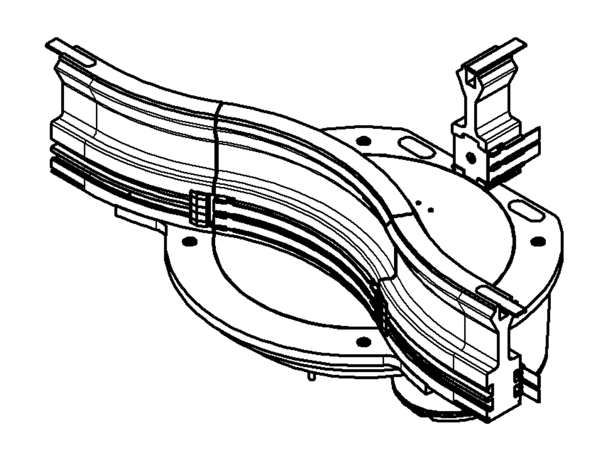




MODE D’EMPLOI

COMPOSANTS POUR MONTRAC

TracSwitch

BA−100088

A partir du numéro de série −



Betriebsanleitung

Montrackomponenten TracSwitch

Français, édition 04/2010



Table des matières





1. Informations importantes

1.1. Introduction

Ce manuel décrit la construction mécanique, les limites de charge, le montage, la maintenance et les pièces de rechange du TracSwitch.

1.2. Déclaration de conformité

Selon la Directive Machines 98/37/CE, annexe II B
Selon la Directive Machines 2006/42/CE, annexe II B

Fabricant :
SCHMID Group | montratec AG
Zeilmattenring 6
4563 Gerlafingen
Tel. +41 32 55 88 700, Fax. +41 32 55 88 799

1.2.1. Fonction

Le TracSwitch est un composant d'un système Montrac. Il ne peut être utilisé qu'en connexion avec un système Montrac conformément à sa fonction ou à l'usage prévu.

Le TracSwitch est utilisé pour faire converger deux voies de transport (Tracs) d'un système Montrac sur une seule ou pour diviser un Trac en deux voies de transport.

Le TracSwitch est destiné au montage dans un système Montrac ou à l'assemblage avec d'autres éléments d'un système Montrac conformément à la Directive Machines 98/37/CE ou 2006/42/CE.

1.2.2. Notice de montage

La notice de montage conforme à la Directive Machines 2006/42/CE, annexe VI est disponible dans le mode d'emploi.

1.2.3. Directives satisfaites par le TracSwitch

Nous attirons l'attention sur le fait que le système Montrac ne pourra être mis en service avant que le système Montrac dans lequel le TracSwitch a été monté ne soit déclaré conforme aux dispositions de la Directive Machines 98/37/CE ou 2006/42/CE.

1.2.4. Règles de sécurité

Les règles de sécurité, et plus particulièrement celles concernant la connexion électrique, doivent être respectées lors de la mise en route, du fonctionnement, des travaux de réparation et de la mise hors exploitation de l'installation. Le non respect de ces règles représente une utilisation abusive de TracSwitch.

Le fonctionnement d'un TracSwitch dans une atmosphère explosive (gaz inflammables, vapeurs ou poussière) peut provoquer son inflammation et doit donc être proscrit.

1.2.5. Risques

Afin d'exclure tout risque en condition de fonctionnement, il est impératif de respecter les exigences stipulées dans la déclaration de conformité EG relatives à a) l'alimentation électrique et b) aux dispositifs de sécurité.

A l'occasion des réglages ou des tests, faire particulièrement attention aux zones présentant des risques de coupure ou d'écrasement. Pendant le fonctionnement, le TracSwitch doit être vissé au sol ou bloqué de façon appropriée.



- Ne pas toucher les points de serrage !
- Le non respect de cette recommandation peut entraîner des blessures !

1.2.6. Validité du mode d'emploi

Nos produits sont mis à jour au fur et à mesure des évolutions techniques et des connaissances pratiques. Les modes d'emploi sont mis à jour au fur et à mesure des évolutions techniques des produits correspondants.

Chaque mode d'emploi a un numéro de référence, par exemple BA-100088.
Le numéro de référence et le numéro d'édition sont indiqués sur la page de titre.

Validité

Désignation complète	Désignation abrégée	Référence
TracSwitch-devide L	-	58734
TracSwitch-devide T	-	58734
TracSwitch-devide R	-	58734
TracSwitch-collect L	-	58734
TracSwitch-collect T	-	58734
TracSwitch-collect R	-	58734

1.2.7. Informations complémentaires

Le présent mode d'emploi a pour objet d'utiliser le TracSwitch de façon sûre et conforme. Dans le cas où vous manqueriez d'informations pour votre cas d'application spécifique, nous vous prions de bien vouloir vous adresser au constructeur.

Conformément à la directive 2006/42/CE, annexe VII partie B, il est possible de fournir des documentations techniques spéciales et de les transmettre à tout moment sous forme numérique.

Lors de la demande de modes d'emploi, il est indispensable d'indiquer le numéro de série. Ce document est disponible sur notre site



2. Caractéristiques techniques

2.1. Caractéristiques techniques

Référence		58734
Poids	[kg]	12
Matériaux		Aluminium, cuivre nickelé, acier, laiton, plastique
Tension d'alimentation	[V DC]	24 (min 22.8 / max 28.8)
Connexions		1x RS232
		3x DIN (par position utilisé 1x DIN)
		4x DOT (par position utilisé 1x DOT + 1x Error)
Angle de rotation		3 x 120°
Durée de rotation (120°)	[sec]	1.2
Durée de rotation (240°)	[sec]	1.7
Garantie		2 ans à partir de la date de livraison
Ambiance : Température	[°C]	10 – 40
Humidité de l'air relative		5%-85% (sans condensation)
Degré de pureté de l'air		Atmosphère d'atelier normale

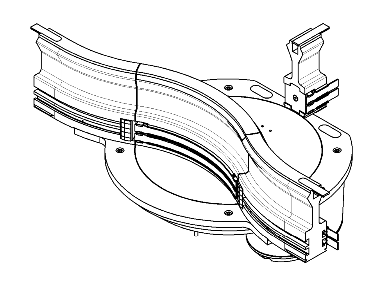
2.2. Limites de charge

Intensité maximale admissible		
Entre les liaisons Trac	[A]	64
Sur le tronçon Trac mobile	[A]	2.5
Limite de charge mécanique	[N]	340*
* correspond à la charge produite par un Shuttle à 2 axes pleinement chargée		

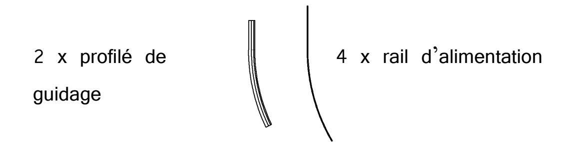
2.3. Composition de la livraison

2.3.1. Version : TracSwitch configuré sur commande

- TracSwitch configuré sur commande
- Inclus : profilés de guidage et rails d’alimentation non utilisés



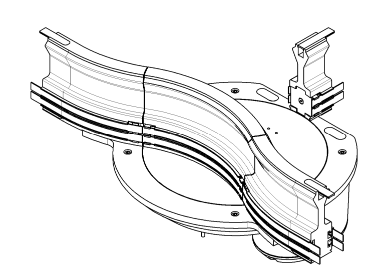
2 x profilé de guidage



4 x rail d’alimentation

2.3.2. Version : TracSwitch avec configuration standard

- Configuration standard : type TracSwitch-collect L
- Monté : profilés de guidage „2 x intérieur (court)“, „2 x extérieur (long)“ et „1 x droit“
- Monté : rails de guidage “4 x intérieur (court)“, „4 x extérieur (long, monté sans serrage !)“ et „2 x droit“

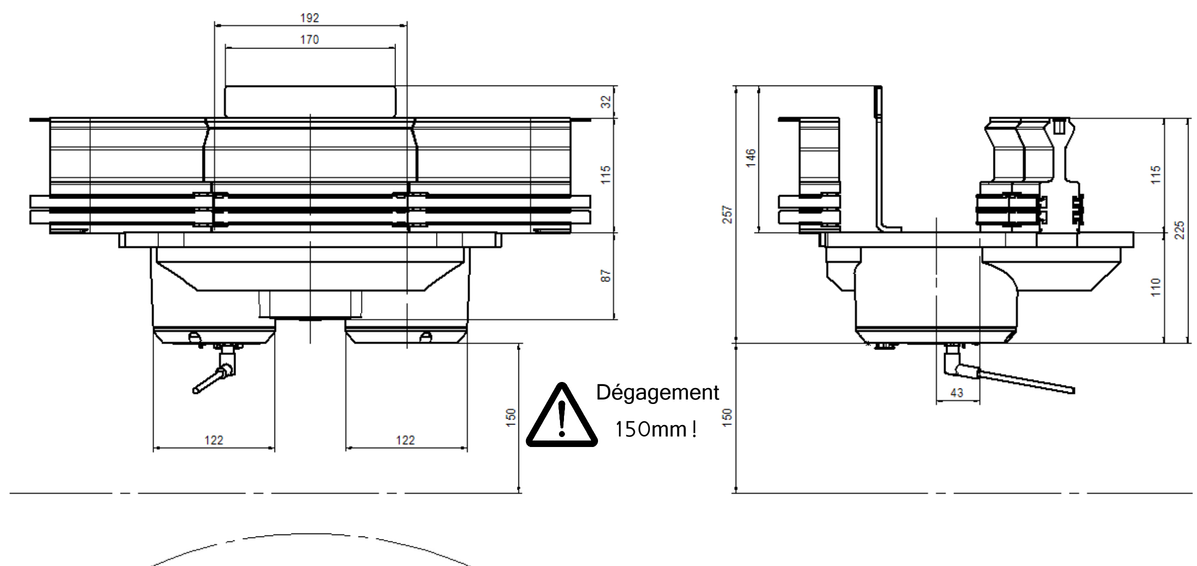


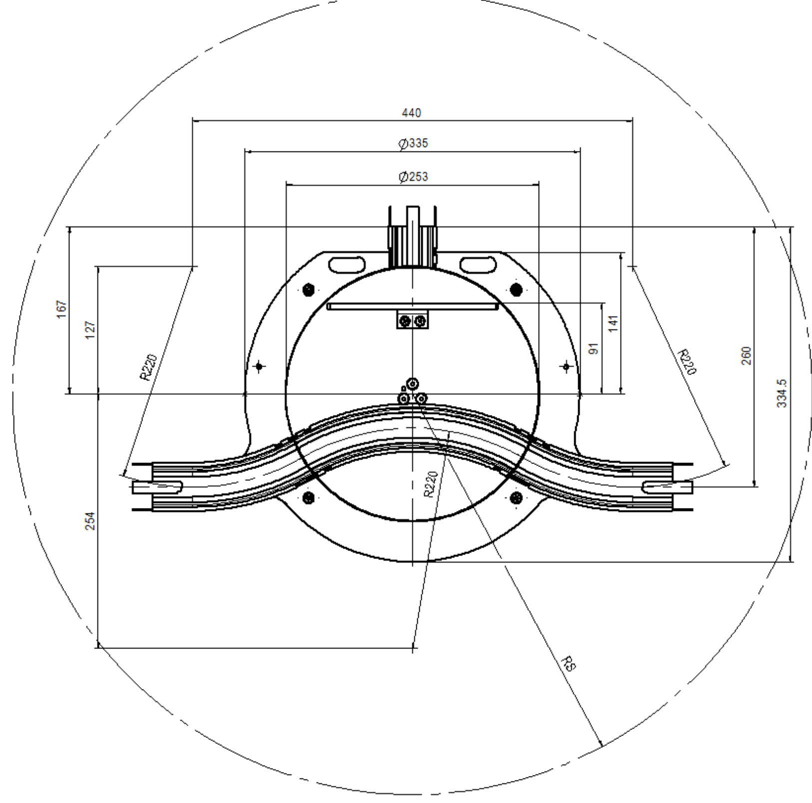


- Les rails d’alimentation non utilisés (non montés) doivent être retirés !



2.4. Schéma d'encombrement du TracSwitch





-·-· Rayon de sécurité Rs = 1m



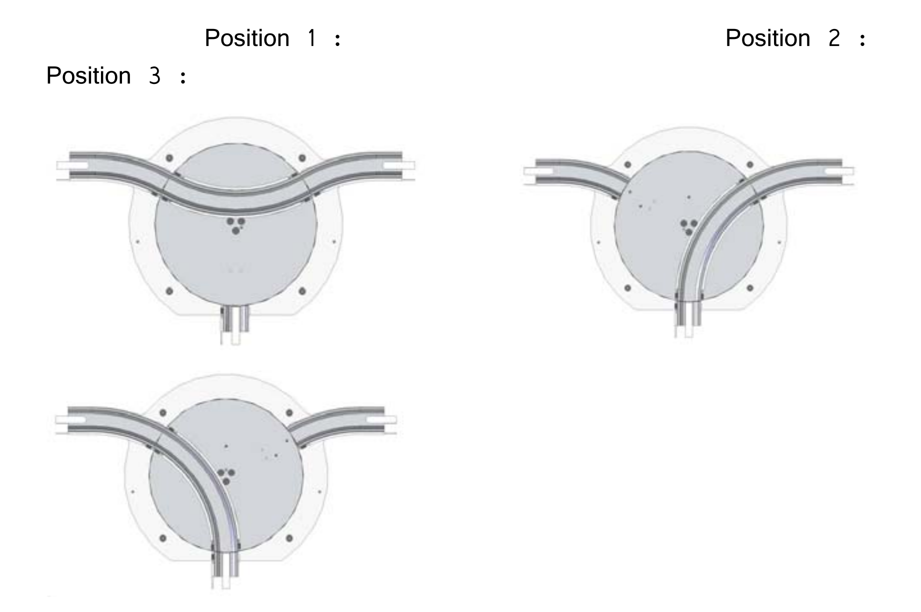
- Dans un rayon de sécurité Rs de 1m, personne ne doit se trouver au-dessous du TracSwitch !
- En cas de fausse manoeuvre, le Shuttle risque de chuter !

2.5. Aperçu des types de TracSwitch

Le TracSwitch peut prendre trois positions.

Positions du TracSwitch

Position 1 : Position 2 :
Position 3 :



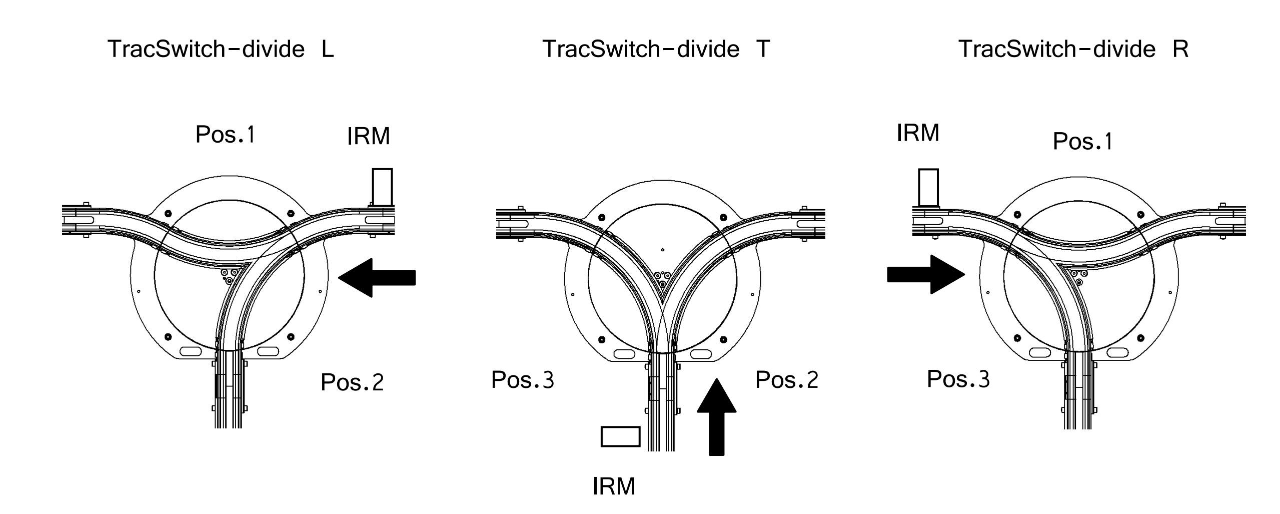
Grâce à ses propriétés, le „TracSwitch" peut être utilisé comme dérivation de répartition „TracSwitch-divide" ou comme dérivation de regroupement „TracSwitch-collect".

2.5.1. TracSwitch-divide

En fonction du cas d'application, différentes positions du TracSwitch sont nécessaires.

TracSwitch-divide

TracSwitch-divide L TracSwitch-divide T TracSwitch-divide R



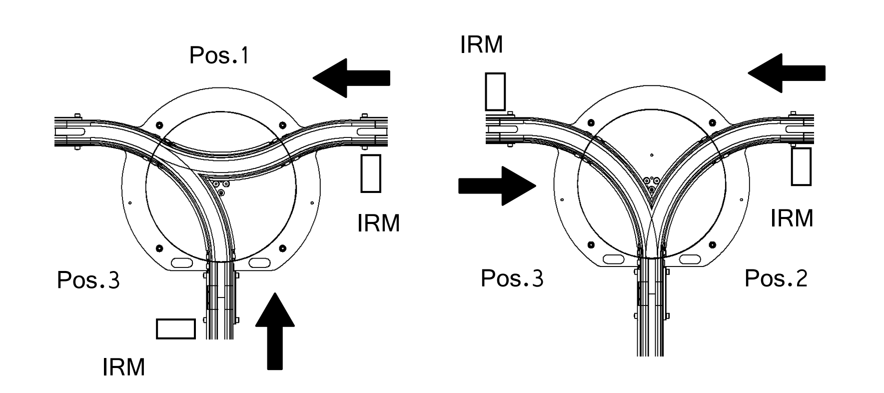
La Pos. 4 correspond à la Pos. 1 après une rotation de 360°

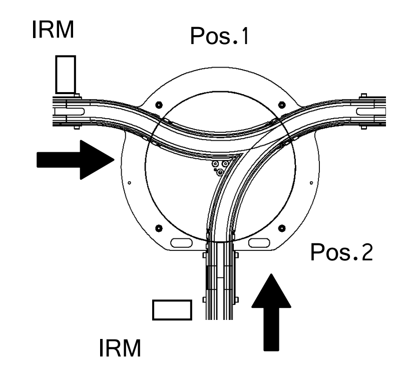
2.5.2. TracSwitch-collect

En fonction du cas d'application, différentes positions du TracSwitch sont nécessaires.

TracSwitch-collect

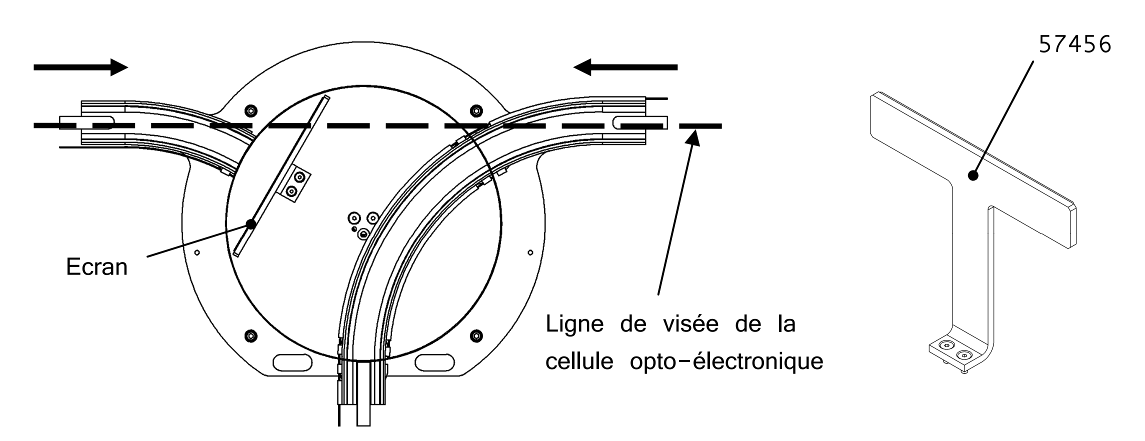
TracSwitch-collect L　　TracSwitch-collect T [1)]　　TracSwitch-collect R





La Pos. 4 correspond à la Pos. 1 après une rotation de 360°

[1)] TracSwitch-collect T

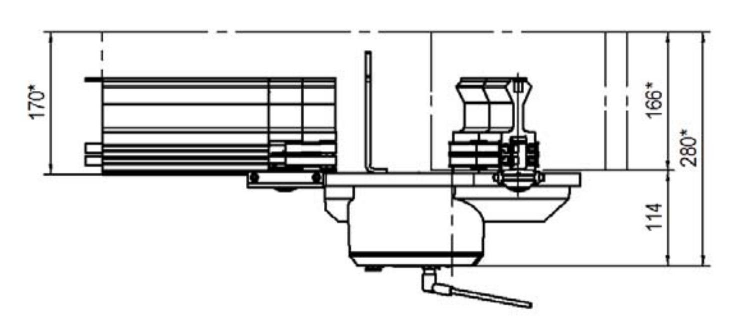


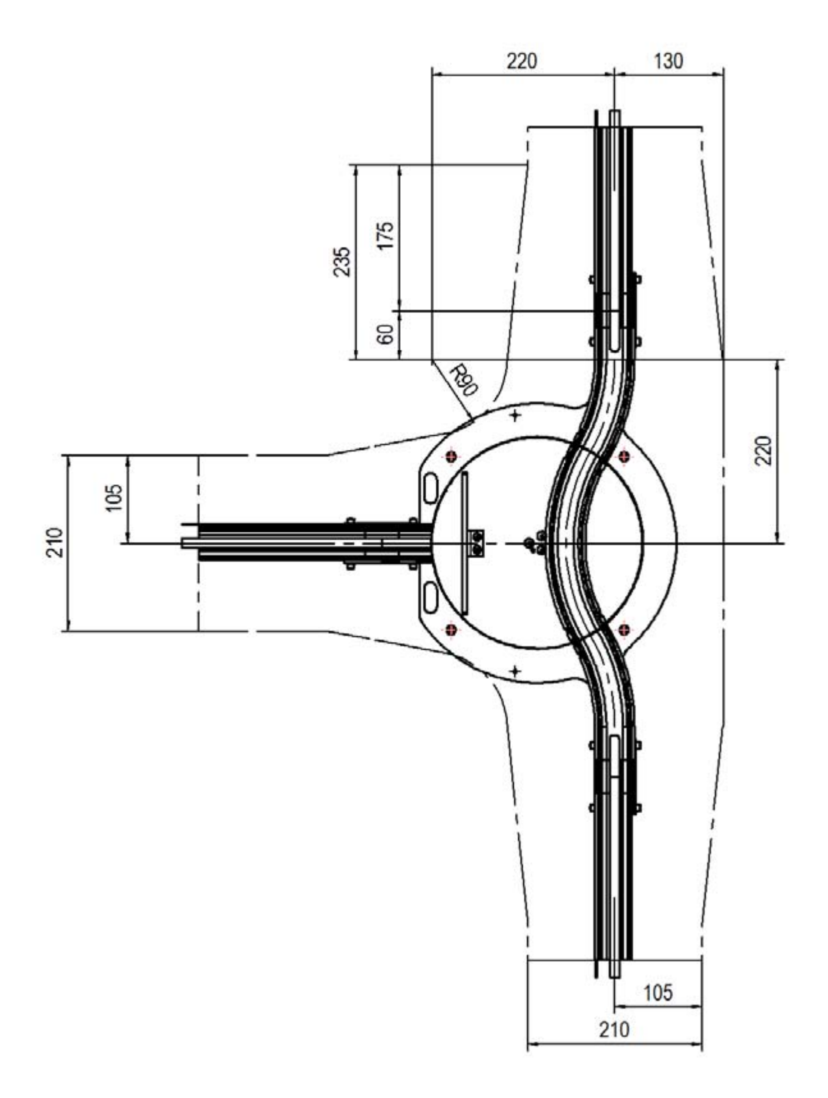
L'utilisation du TracSwitch-collect T requiert le montage d'un écran (Réf. 57456) car les Shuttles viennent à la rencontre les uns des autres et peuvent ainsi se masquer mutuellement avec la cellule opto-électronique (ce qui peut entraîner des perturbations).



2.6. Dégagement pour les Shuttles

Dégagement pour des Shuttles équipés de palettes de 200 x 300





–·–·– Limite (l'espace à l'intérieur de cette limite doit rester libre)

* En fonction du chargement de la palette, il est nécessaire d'augmenter le dégagement en haut



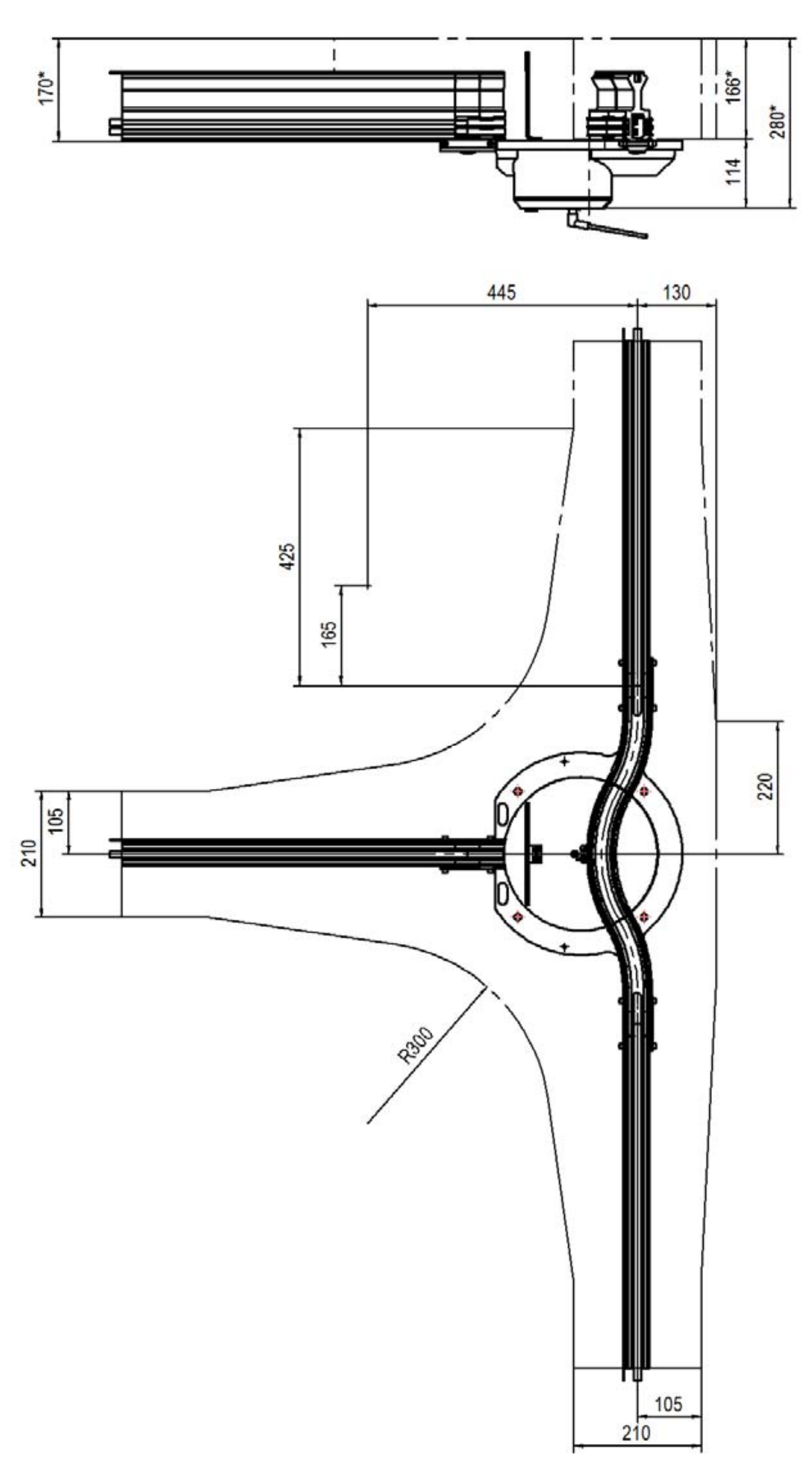
Dégagement pour des Shuttles équipés de palettes de 200 x 400

–·–·– Limite (l'espace à l'intérieur de cette limite doit rester libre)

* En fonction du chargement de la palette, il est nécessaire d'augmenter le dégagement en haut



Dégagement pour des Shuttles équipés de palettes de 200 x 550



–·–·– Limite (l'espace à l'intérieur de cette limite doit rester libre)

* En fonction du chargement de la palette, il est nécessaire d'augmenter le dégagement en haut

Dégagement pour des Shuttles équipés de palettes de 300 x 400

–·–·– Limite (l'espace à l'intérieur de cette limite doit rester libre)

* En fonction du chargement de la palette, il est nécessaire d'augmenter le dégagement en haut

Dégagement pour des Shuttles équipés de palettes de 300 x 550

—·—·— Limite (l'espace à l'intérieur de cette limite doit rester libre)

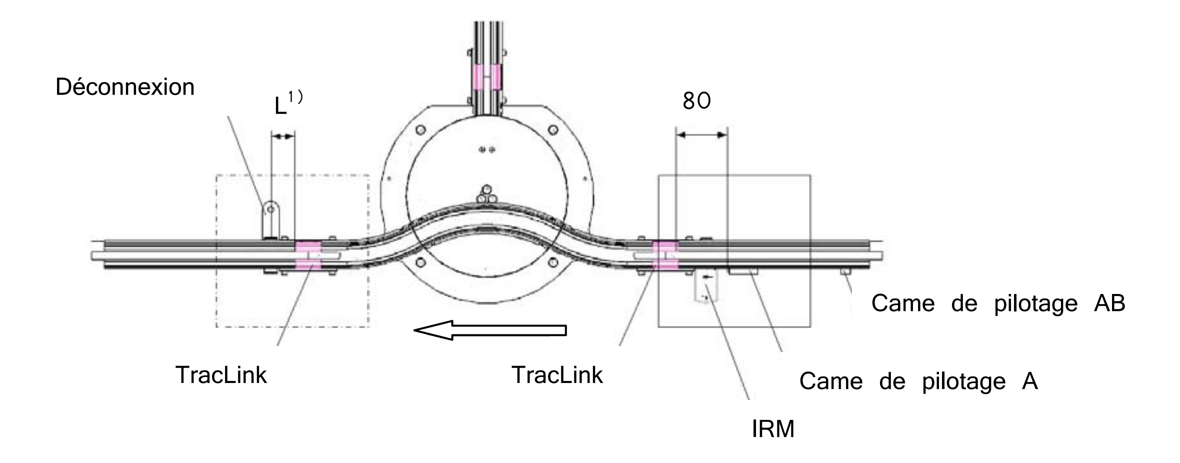
* En fonction du chargement de la palette, il est nécessaire d'augmenter le dégagement en haut



2.7. Temps de passage

Les temps indiqués ci-après ne sont valables que pour les configurations représentées sur les plans. Les cotes indiquées sur les plans sont des cotes minimales pour lesquelles le fabricant peut garantir un fonctionnement irréprochable.

2.7.1. TracSwitch ligne droite

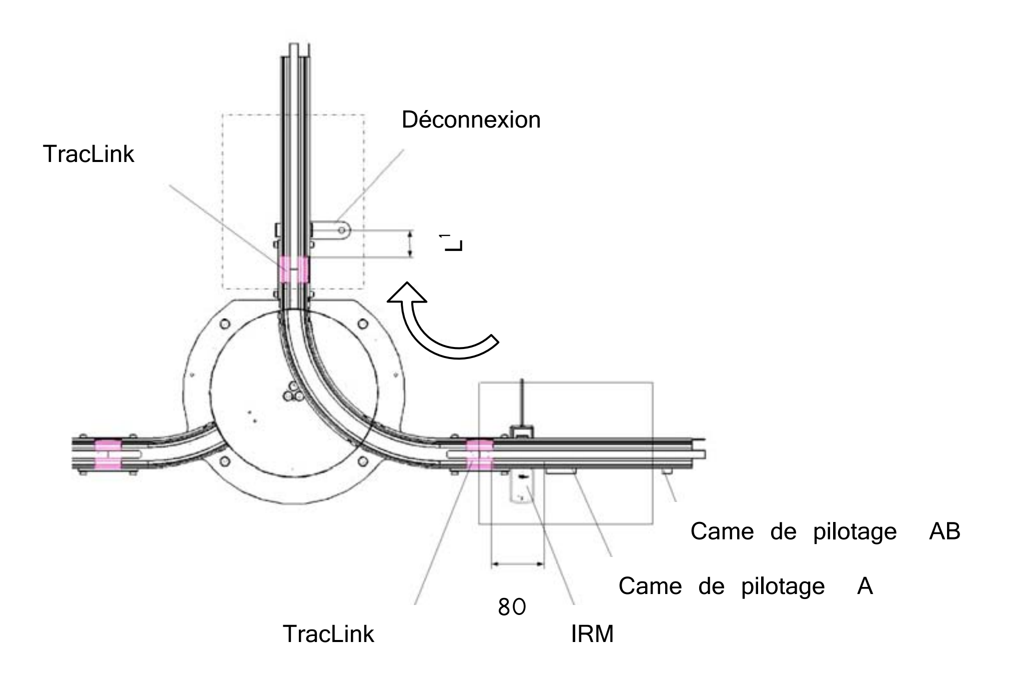


	Shuttle Standard avec palette (alu) 200 x 300 L[1)] = 40mm		Shuttle Standard avec palette (alu) 300 x 400 L[1)] = 160mm		Shuttle Standard et Shuttle double articulation (axe arrière libre) avec palette (alu) 300 x 550 L[1)] = 330mm		Shuttle double articulation avec palette (alu) 300 x 550 L[1)] = 330mm	
	Sans charge	Avec charge maxi	Sans charge	Avec charge maxi	Sans charge	Avec charge maxi	Sans charge	Avec charge maxi
Passage à v=30m/min	2.1	2.3	2.3	2.6	2.6	2.9	2.7	2.9
Passage à v=12m/min	4.2	4.5	4.8	5.1	5.7	5.8	5.7	5.9

1) Les cotes L s'entendent pour une déconnexion du Shuttle par un signal descendant du capteur de déconnexion. Pour une déconnexion du Shuttle par un signal montant du capteur de déconnexion, les valeurs L doivent être augmentées respectivement de 70 mm.



2.7.2. TracSwitch courbe



	Shuttle Standard avec palette (alu) 200 x 300 L[1) = 125mm		Shuttle Standard avec palette (alu) 300 x 400 L[1) = 225mm		Shuttle Standard et Shuttle double articulation (axe arrière libre) avec palette (alu) 300 x 550 L[1) = 375mm		Shuttle double articulation avec palette (alu) 300 x 550 L[1) = 375mm	
	Sans charge	Avec charge maxi	Sans charge	Avec charge maxi	Sans charge	Avec charge maxi	Sans charge	Avec charge maxi
Passage à v=30m/min	2	2.2	2.2	2.4	2.5	2.8	2.6	2.7
Passage à v=12m/min	4	4.2	4.4	4.6	5.2	5.4	5.4	5.5

1) Les cotes L s'entendent pour une déconnexion du Shuttle par un signal descendant du capteur de déconnexion. Pour une déconnexion du Shuttle par un signal montant du capteur de déconnexion, les valeurs L doivent être augmentées respectivement de 70 mm.

3. Connexions électriques

Les explications données dans ce chapitre se réfèrent aux désignations indiquées dans les représentations des connecteurs ci-dessous.

Illustration avec connecteurs

X5-1 n.c.
X5-3 GND Codeur
X5-5 Canal A not
X5-7 Canal B not
X5-2 +5 VDC Codeur
X5-4 n.c.
X5-6 Canal A

X3-4 Bobinage 3 du moteur
X3-3 +5 VDC Capteurs à effet Hall
X3-2 Capteur à effet Hall 2
X3-8 Bobinage 2 du moteur
X3-7 Bobinage 1 du moteur
X3-6 GND
X1-2 +24V
X1-1 GND

X4-8 GND Détecteur de proximité
X4-7 DIN Détecteur de proximité
X4-6 +24 VDC Détecteur de proximité
X4-5 GND Détecteur de proximité
X4-4 DIN Détecteur de proximité
X4-3 +24 VDC Détecteur de proximité
X4-2 GND

X2-2 +24V
X2-1 GND

X7

X6



3.1. Affectation des plots de connexion

3.1.1. Connecteur alimentation (X1)

Connecteur alimentation		Composants	
Numéro	Désignation	Couleur fil	Désignation
X1-1	GND	Bleu	Faisceau de câbles Réf. 57086 (Section fil 0.75mm²)
X1-2	+ 24 VDC	Rouge	

3.1.2. Connecteur banane alimentation (X2)

Connecteur banane alimentation		Composants	
Numéro	Désignation	Couleur fil	Désignation
X2-1	GND	Blanc	Faisceau de câbles Réf. 57100 (Section fil 0.25mm²)
X2-2	+ 24 VDC	Brun	

3.1.3. Connecteur moteur (X3)

Connecteur moteur		Composants	
Numéro	Désignation	Couleur fil	Désignation
X3-1	Capteur à effet Hall 1	Jaune	Câble moteur Réf. 58319
X3-2	Capteur à effet Hall 2	Gris	
X3-3	+ 5 VDC Capteurs à effet Hall	Rouge	
X3-4	Bobinage 3 du moteur	Vert	
X3-5	Capteur à effet Hall 3	Rose	
X3-6	GND Capteurs à effet Hall	Bleu	
X3-7	Bobinage 1 du moteur	Blanc	
X3-8	Bobinage 2 du moteur	Brun	

3.1.4. Connecteur signaux interne (X4)

Connecteur signaux internes		Composants	
Numéro	Désignation	Couleur fil	Désignation
X4-1	DOT Lock	Blanc	Verrouillage
X4-2	GND	Blanc	
X4-3	Détecteur de proximité + 24 VDC	Brun	Détecteur de proximité côté moteur
X4-4	Détecteur de proximité DIN	Noir	
X4-5	Détecteur de proximité GND	Bleu	
X4-6	Détecteur de proximité + 24 VDC	Brun	Détecteur de proximité côté commande
X4-7	Détecteur de proximité DIN	Noir	
X4-8	Détecteur de proximité GND	Bleu	

3.1.5. Connecteur codeur (X5)

Connecteur codeur		Composants
Numéro	Désignation	Désignation
X5-1	n.c.	Câble plat codeur
X5-2	+ 5 VDC codeur	
X5-3	GND codeur	
X5-4	n.c.	
X5-5	Canal A not	
X5-6	Canal A	
X5-7	Canal B not	
X5-8	Canal B	
X5-9	Canal I not	
X5-10	Canal I	

n.c.: not connected càd non raccordé.

3.1.6. Connecteur commande d'amorçage (X6)

Connecteur commande d'amorçage		Composants	
Numéro	Désignation	Couleur fil	Désignation
X6-1	DIN Pos 1	Blanc	Câble capteur/activateur Réf. 520586
X6-2	DIN Pos 2	Brun	
X6-3	DIN Pos 3	Vert	
X6-4	DOT InPos 1	Jaune	
X6-5	DOT InPos 2	Gris	
X6-6	DOT InPos 3	Rose	
X6-7	GND	Bleu	
X6-8	DOT Error	Rouge	

3.1.7. Connecteur RS232 (X7)

Connecteur RS232 (D-Sub 9)		Composants
Numéro	Désignation	Désignation
X7-1	n.c.	Câble Réf. 506157
X7-2	Receive RS232	
X7-3	Transmit RS232	
X7-4	n.c.	
X7-5	GND RS232	
X7-6	n.c.	
X7-7	n.c.	
X7-8	n.c.	
X7-9	n.c.	

n.c.: not connected càd non raccordé.

3.2. Entrées / sorties numériques

Les niveaux logiques des entrées et sorties numériques du TracSwitch sont définis comme suit.

	Logique 1 (high ou TRUE)	Logique 0 (low ou FALSE)
Entrées numériques (DIN)	22.8 – 28.8 VDC	0 – 5.7 VDC
Sorties numériques (DOT)	> Tension d'alimentation – 0.2V 24 – 0.2 = 23.8 VDC	-

Important : une liaison équipotentielle doit exister entre la tension d'alimentation du système de transport Montrac et la tension d'alimentation de la commande principale (automate programmable).

3.2.1. Fonctions des entrées numériques

Pos 1 (X6-1) : Rotation TracSwitch sur position 1
Pos 2 (X6-2) : Rotation TracSwitch sur position 2
Pos 3 (X6-3) : Rotation TracSwitch sur position 3

Le TracSwitch peut être commandé par niveau ou par impulsion. La largeur d'impulsion minimale est de 100 ms. Dans le cas d'un fonctionnement commandé par niveau, veiller à ce qu'un nouveau bloc de positionnement ne puisse être déclenché qu'à partir du moment où le signal de commande du dernier bloc de positionnement n'est plus activé. Le niveau du signal de commande doit avoir une valeur minimale de 22.8 VDC.

3.2.2. Fonctions des sorties numériques

InPos 1 (X6-4) : Position 1 atteinte.
InPos 2 (X6-5) : Position 2 atteinte.
InPos 3 (X6-6) : Position 3 atteinte.

Les signaux InPos passent à 24 VDC lorsque le TracSwitch se trouve dans la position appropriée (restitution des signaux du codeur et des détecteurs de proximité) et que le verrouillage est actif.

Error: Message d'erreur
La sortie Error fonctionne de façon inversée. A savoir :

	Logique 1 (high ou TRUE)	Logique 0 (low ou FALSE)
Sortie Error (DOT)	-	> Tension d'alimentat. – 0.2V 24 – 0.2 = 23.8 VDC

Le message d'erreur s'affiche à l'apparition de l'une des erreurs définies.
Le type de défaut peut être appelé à l'aide du logiciel de configuration par l'interface RS232. (voir chapitre „12 Errors“)

3.3. Interface de configuration (X7)

Le TracSwitch peut être configuré par l'intermédiaire d'un câble null-modem à l'aide du logiciel de configuration. L'interface de configuration permet également de lire les dix dernières erreurs qui se sont produites.

4. Affichage de l’état

Les deux LED (en fonctionnement et Error) indiquent l'état du TracSwitch.

LED verte La LED verte est la LED de fonctionnement. Dès que la commande du TracSwitch est raccordée à la tension de fonctionnement 24V et que l'initialisation s'est terminée avec succès, cette LED s'allume.

LED rouge La LED rouge est la LED d'erreur. Dès qu'il y a une erreur au niveau de la commande du TracSwitch, cette LED commence à s'allumer. Le type de défaut peut être appelé à l'aide du logiciel de configuration par l'interface RS232.



5. Procédure lors de la réception d'un TracSwitch

Livraison

↓

Composition livraison → TracSwitch (matériel de modification compris) → Chapitre„2.3 Composition de la livraison"

TracSwitch configuré

TracSwitch non configuré

Configuration du TracSwitch → Chapitre „6 Configuration des TracSwitch"
- Déterminer le type de TracSwitch en fonction du plan
- Placer les rails d'alimentation → Chapitre „6.2 Procédure de configuration"
- Sélectionner le type de TracSwitch avec le logiciel → Chapitre „6.2 Procédure de configuration" par exemple TracSwitch-collect L

Montage
- Monter le TracSwitch dans l'installation → Chapitre „7 Installation"
- Procéder au montage, à l'alignement et au goupillage de l'installation

↓

Procéder au branchement électrique → Chapitre „3 Connexions électriques" et mode d'emploi IRM → IRM BA-100052

↓

Contrôle
- Contrôler les passages des TracSwitch.→ Chapitre „8 Réglage des positions TracSwitch" étape „Contrôle des passages"
- Contrôler les éventuels défauts.→ Chapitre „12 Errors"

↓

Prêt à fonctionner



6. Configuration des TracSwitch

Afin que pour chaque cas d’application le TracSwitch approche les bonnes positions et renvoie toujours le chemin le plus court entre les deux positions, il est nécessaire de le configurer.

6.1. Logiciel de configuration „SCHMID TracSwitch / TracCrossing Configurator“

La version actuelle du logiciel de configuration permet également de configurer d'anciennes versions de commandes TracSwitch (Réf. 58314). Si une commande TracSwitch d'une version précédente ne comporte pas la totalité des fonctions, les fonctions non disponibles sont bloquées au niveau du logiciel de configuration.

Lors de l'ouverture du logiciel de configuration „SCHMID TracSwitch / TracCrossing Configurator“, la fenêtre principale apparaît, divisée en trois parties :



– *GENERAL*
– *CONFIGURATION*
– *PARAMETERS*

Version logiciel actuelle

Version Firmware actuelle

6.1.1. General

Le champ General permet d'effectuer les réglages pour la communication série par l'intermédiaire de l'interface RS232.
Pour pouvoir communiquer avec la commande TracSwitch, il faut sélectionner dans le menu déroulant le port COM auquel le TracSwitch est raccordé.
Un appui sur le bouton Read permet de contrôler la communication. Une fois que la procédure de lecture s'est terminée avec succès, la configuration actuelle de la commande TracSwitch ainsi que sa version firmware s'affichent.

Les touches qui déclenchent la communication se trouvent dans le coin droit supérieur du champ principal „PARAMETER".

Read	Lecture de la configuration actuelle et des paramètres sauvegardés.
Write	Ecriture de la configuration sélectionnée et des paramètres réglés.

Lors de l'activation des boutons Read ou Write, la progression du transfert s'affiche dans une fenêtre séparée. La touche Stop permet d'interrompre le transfert.

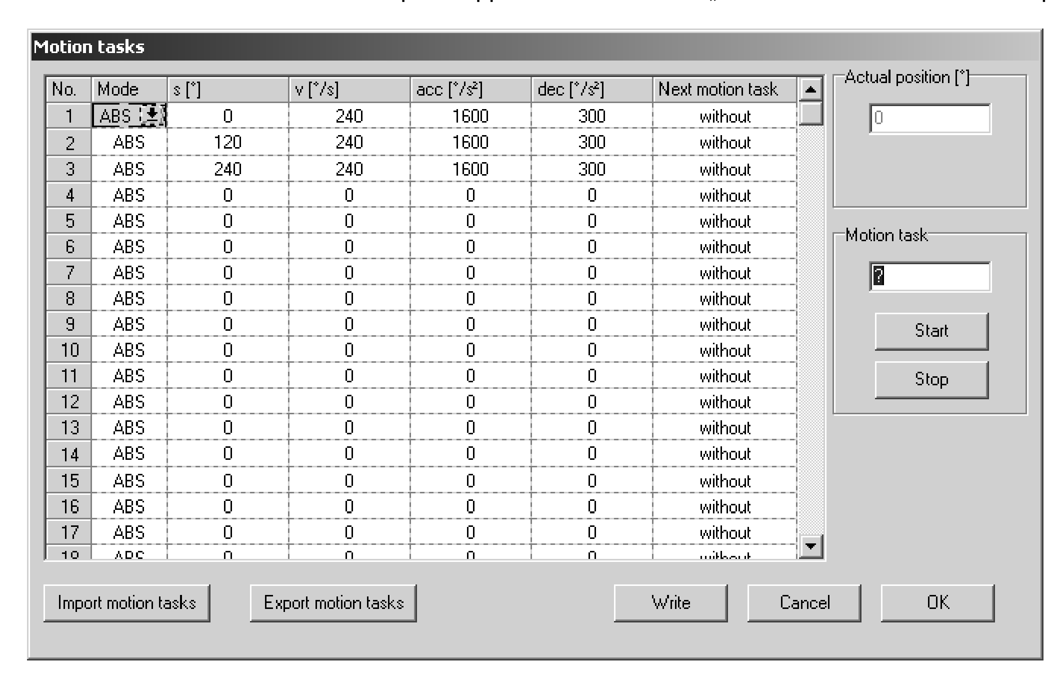
Dans le champ General se trouvent également les touches suivantes :

Exit	L'activation de cette touche ferme le logiciel de configuration.
Motion tasks	Ouverture de la fenêtre „Motion tasks". (Voir chapitre „6.1.2 Motion tasks)
Errors	Ouverture de la fenêtre „Errors". (Voir chapitre „12 Errors")
Reset device	Cette touche permet de déclencher un Reset de la commande TracSwitch. Les valeurs alors dans la mémoire de travail, comme par exemple les Errors sont effacées et les données sauvegardées dans l'EEPROM sont chargées dans la mémoire de travail. Après un Reset, le déplacement sur origine de position est démarré automatiquement.



6.1.2. Motion tasks

La fenêtre Motion task s'ouvre par l'appui sur la touche „Motion task“ dans le champ General.



Le tableau des blocs de positionnement ne peut pas être édité avec le logiciel client, chaque type de TracSwitch possédant des positions définies. L'ajustement des positions peut être effectué avec les Offsets dans le champ Configuration.
(La société SCHMID AG est en mesure de définir des blocs de données spéciaux propres aux clients qui peuvent les importer.)

Description du tableau

No. — Numéro de bloc de positionnement

Mode — Les blocs de positionnement sont définis en tant que blocs de positionnement absolus (ABS).

Mode	Description
ABS	Définit un déplacement vers une position cible absolue se référant au point d'origine.

s — Ce paramètre définit la position cible du bloc de positionnement.

v — Ce paramètre définit la vitesse de déplacement.

acc — Ce paramètre fixe l'accélération. La rampe d'accélération est une rampe de forme sin².

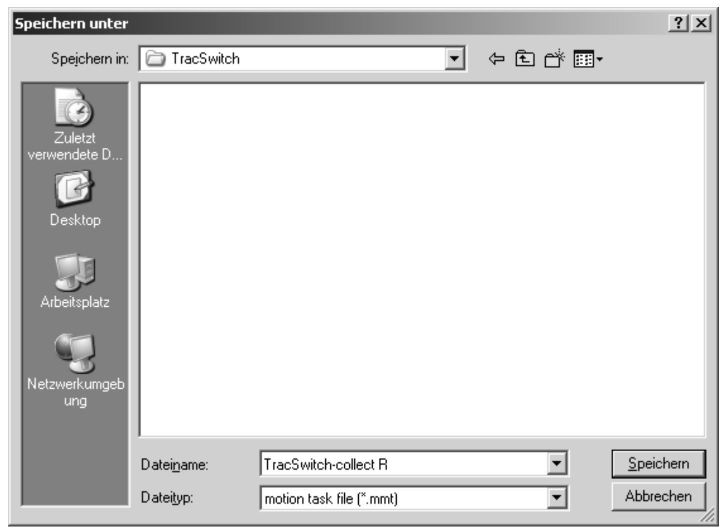
dec — Ce paramètre définit la temporisation de freinage. La rampe de freinage est une rampe de forme sin².



Next motion task Pour les blocs de positionnement des TracSwitchs, aucun bloc de positionnement séquentiel n'est défini.

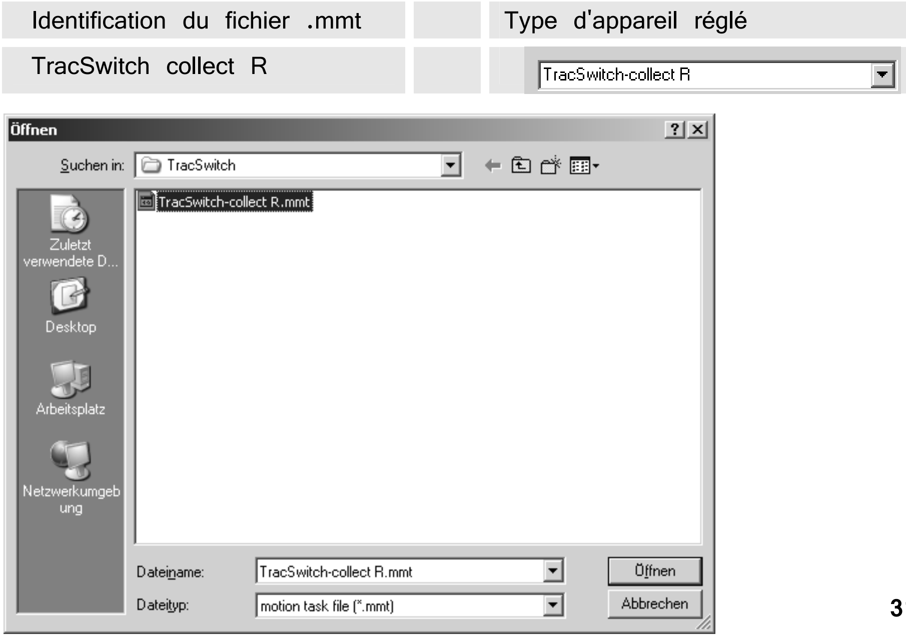
Description des touches et des champs

Export motion tasks Ce bouton est utilisé pour exporter le tableau des blocs de positionnement. Il est possible d'exporter la totalité du tableau de blocs de positionnement, réglages des blocs séquentiels compris, dans un fichier motion task SCHMID (.mmt). Il est possible de choisir l'emplacement de la mémoire et le nom du fichier. Le nom du fichier comporte une identification du type de TracSwitch en cours.



Import motion tasks Ce bouton permet d'importer des tableaux de blocs de positionnement au format .mmt se trouvant en mémoire. Le tableau est importé en sélectionnant le fichier exporté et en appuyant sur le bouton ouvrir (öffnen).
Pour pouvoir charger le fichier motion task SCHMID, l'identification du fichier doit correspondre au type de dérivation réglé (menu déroulant).

Identification du fichier .mmt		Type d'appareil réglé
TracSwitch collect R		TracSwitch-collect R





Actual position	Affiche la position actuelle de l'appareil raccordé.
Position	Dans cette cellule, on peut saisir la position vers laquelle le TracSwitch doit se rendre lorsque l'on appuie sur le bouton Start.
Start	Un appui sur ce bouton démarre le bloc de positionnement saisi dans le champ Motion Task.
Stop	Un appui sur le bouton „Stop“ arrête le bloc de positionnement actuel. Le moteur est arrêté selon la rampe de freinage réglée pour le bloc de positionnement actuel.
Write	Lorsque l'on appuie sur cette touche, les modifications effectuées sont envoyées au Configurator SCHMID TracSwitch / TracCrossing et sauvegardées dans l'EEPROM. La fenêtre reste ouverte.
Cancel	Cette touche permet de quitter la fenêtre. Les modifications effectuées sont perdues.
OK	Si l'on quitte la fenêtre en appuyant sur la touche OK, les modifications effectuées sont envoyées à la commande TracSwitch et sauvegardées dans l'EEPROM.



6.1.3. Configuration

Le type de TracSwitch peut être sélectionné dans le menu déroulant.

Offsets	Les Offsets des différentes positions nécessaires au réglage du TracSwitch peuvent être saisis dans les champs Offset Pos. 1-4. Procédure : voir chapitre „8 Réglage des positions TracSwitch“ L'Offset Pos. 4 est pour la position dans laquelle le plateau tournant se trouve décalé de 360° (dans le sens des aiguilles d'une montre) par rapport à la position d'origine. Cette position est utilisée dans certains types de TracSwitch afin que la distance parcourue soit toujours la plus courte possible.
Start up delay time	Le „Start up delay time“ sert à retarder le moment du départ pour le déplacement sur origine de position. C'est-à-dire qu'après la mise sous tension, il se passe, selon le réglage, de 7 à 40 secondes jusqu'au déclenchement du déplacement sur origine de position. Cette temporisation réglable laisse au Shuttle le temps nécessaire pour quitter le TracSwitch. Si plusieurs TracSwitchs sont montés en série, le temps doit être augmenté. Voir chapitre „2.7 Temps de passage“.



Load configuration

La touche Load configuration permet de charger les configurations qui sont sauvegardées dans un fichier de configuration SCHMID (.mcf). Pour pouvoir charger ce fichier, l'identification de ce dernier doit correspondre au type de dérivation réglé.

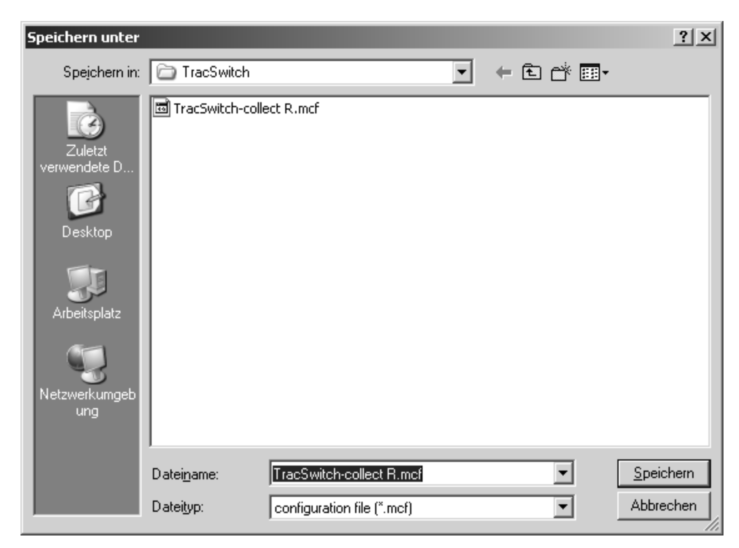
Identification du fichier .mcf		Type de dérivation réglé
TracSwitch collect R	→	TracSwitch-collect R



(La société SCHMID AG est en mesure de définir des blocs de données spécifiques aux clients qui peuvent être importés par le client.)

Save configuration

Cette touche permet de sauvegarder la configuration actuelle dans un fichier de configuration SCHMID (.mcf). Le nom du fichier comporte un identifiant du type de TracSwitch actuel. Il est possible de choisir l'emplacement de mémorisation.



6.1.4. Parameters

Les paramètres servant au réglage, à la surveillance du courant et à ce type de tâches ne peuvent être édités que par la société SCHMID AG et ne sont pas accessibles dans le logiciel client.

Read	Lecture de la configuration actuelle et des paramètres sauvegardés.
Write	Ecriture de la configuration sélectionnée et des paramètres réglés.
Factory settings	Un appui sur la touche Factory settings active les paramètres standards définis par la société SCHMID AG mais ne modifie pas le type de TracSwitch ni les Offsets.

6.1.5. Ligne d'état

Enable	Reference ok	Current: 0mA	Actual position: 0 °/1000	No error		

La ligne d'état est actualisée toutes les deux secondes.

Status	Affiche si l'étage de sortie du Configurator TracSwitch / TracCrossing SCHMID est validé ou non. Les affichages possibles sont enable/disable.
Reference	Affiche si le point d'origine est mis ou non.
Current	Affiche le courant actuel circulant dans le moteur.
Position	Affiche la position actuelle du TracSwitch raccordé.
Actual error	Affiche le défaut actuel. En l'absence de défaut, la mention no error s'affiche.

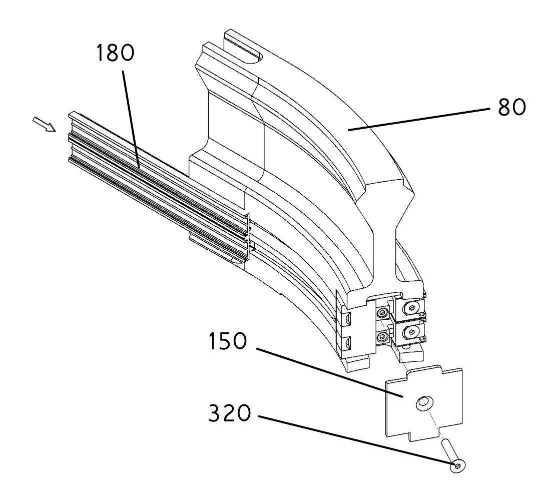


6.2. Procédure de configuration

Le matériel suivant est nécessaire pour configurer les TracSwitch:
- Jeu de clés six pans
- Clé plate de SW13
- Bloc d’alimentation secteur 24 VDC / 3 A
- PC ou ordinateur portable avec le logiciel “ SCHMID TracSwitch / TracCrossing Configurator ”
- Câble Réf. 506157

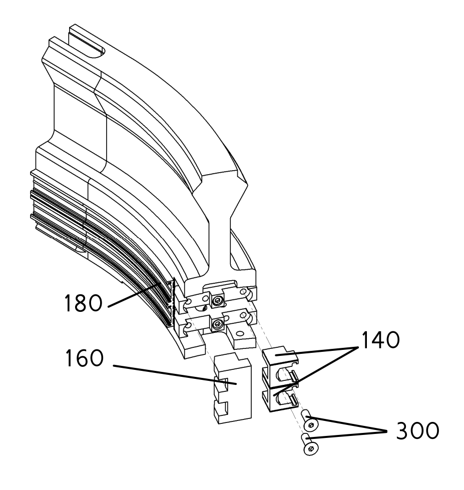
1. Les informations pour la configuration (fonction du TracSwitch et position des rails d’alimentation) se trouvent sur le plan de l’installation
2. Commencer par monter le Trac de raccordement (Pos. 80) dont le couvercle (Pos. 150) est librement accessible.

3. Monter le profilé de guidage



Introduire le profilé de guidage (intérieur, court = Pos. 180, extérieur, long = Pos. 190) dans la rainure en T du tronçon de rail et l'enfoncer soigneusement avec une massette en plastique jusqu'à ce que l'extrémité du profilé de guidage se trouve à fleur de l'extrémité du Trac de raccordement. Retirer la vis à tête fraisée (Pos. 320) et le couvercle (Pos. 150).

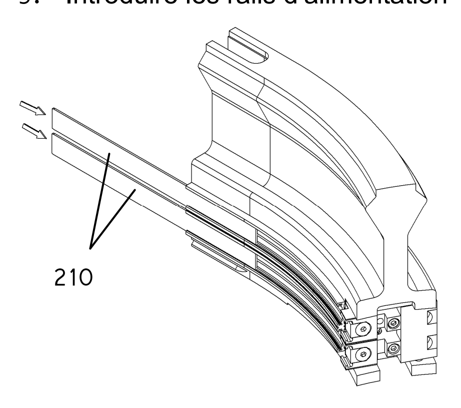
4. Changer la fixation



Desserrer les vis à tête fraisée (Pos. 300) et les pièces de blocage (Pos. 140). Ensuite, inverser les pièces de blocage (Pos. 140) et le cache d’isolation (Pos.160).
Mettre les pièces de blocage (Pos. 140) du côté du profilé de guidage monté (Pos. 180) mais ne pas encore bloquer les vis à tête fraisée (Pos. 300).

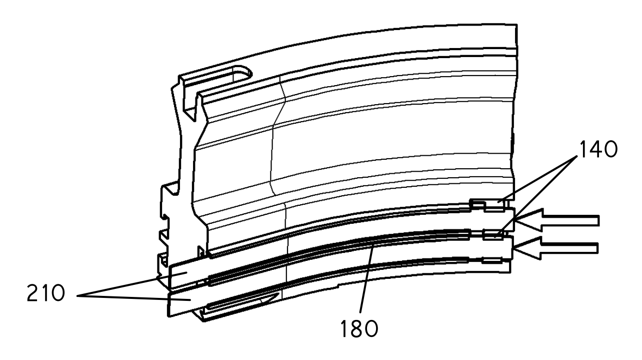


5. Introduire les rails d’alimentation



Introduire les rails d’alimentation (intérieur, court = Pos. 210, extérieur, long = Pos. 220).
Remarque : précambrer légèrement les rails d’alimentation !

6. Monter les rails d’alimentation

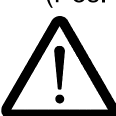


Introduire les rails d’alimentation (Pos. 210) dans les pièces de blocage (Pos. 140).



– Les rails d’alimentation doivent être montés à fleur du tronçon de rail !

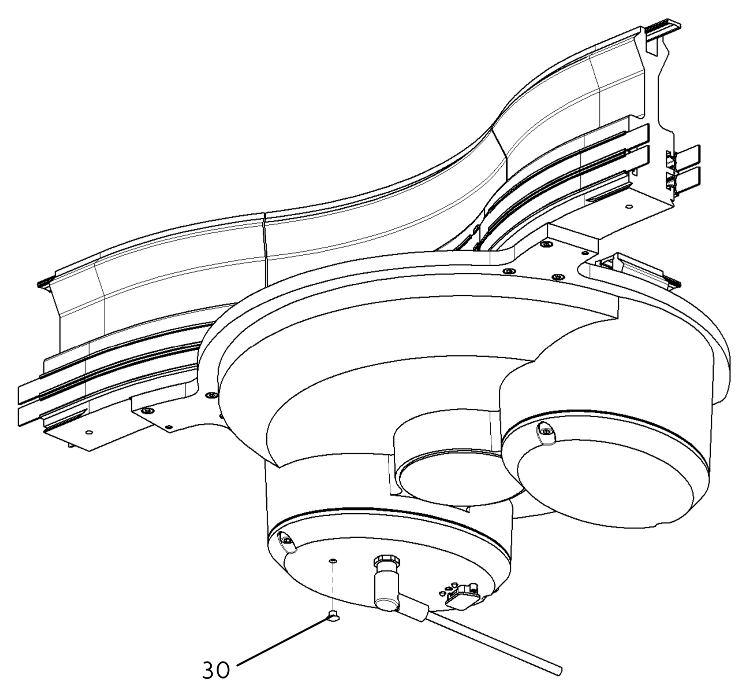
7. Bloquer les vis à tête fraisée (Pos. 300) des deux pièces de blocage (Pos. 140) en veillant à ne pas modifier la position des rails d'alimentation lors du blocage. Refixer la vis à tête fraisée (Pos. 320) et le couvercle (Pos. 150).



– Les rails d’alimentation non utilisés (non montés) doivent être retirés !



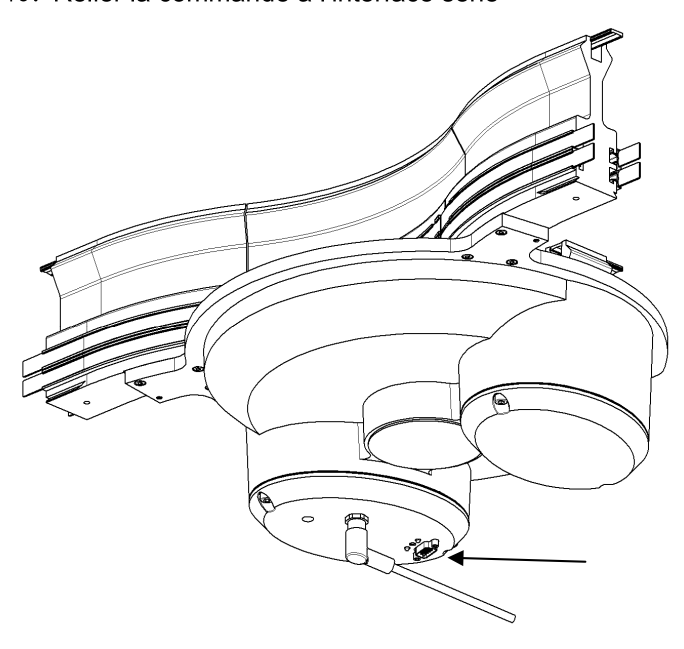
8. Pivoter le tronçon central



Pour pouvoir accéder aux couvercles restants, il faut desserrer le verrouillage.
Pour cela, retirer l'embout de profilé (Pos. 30) et desserrer le verrouillage manuellement avec une vis M3x30. A cet effet, engager légèrement la vis à la main dans le boulon de blocage et tirer ce dernier vers le bas. Le plateau tournant est alors libre de ses mouvements et peut être enclenché dans la position souhaitée.
Procéder alors aux mêmes travaux (→ étapes 1-6) sur les deux autres tronçons de rails.

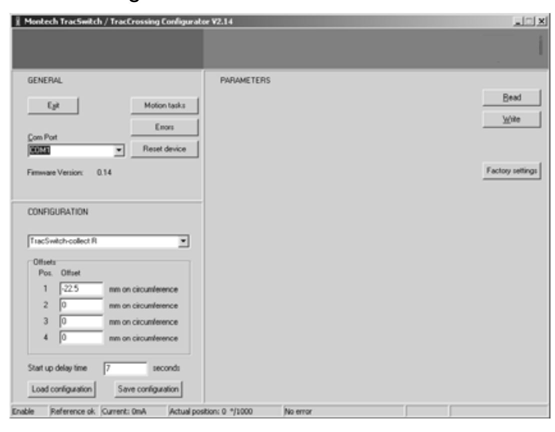
9. Les étapes 1-7 peuvent alors être exécutées pour les deux autres Tracs de raccordement.

10. Relier la commande à l'interface série



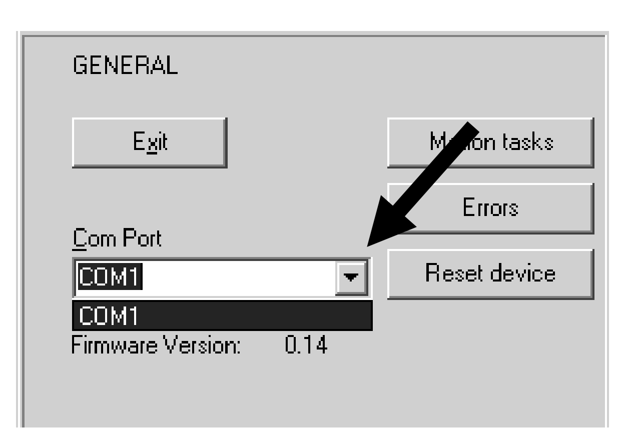
Relier le connecteur X7 de la commande à une interface série par le câble Réf. 506157.

11. Logiciel "SCHMID TracSwitch / TracCrossing Configurator"



Ouvrir le logiciel SCHMID TracSwitch / TracCrossing Configurator

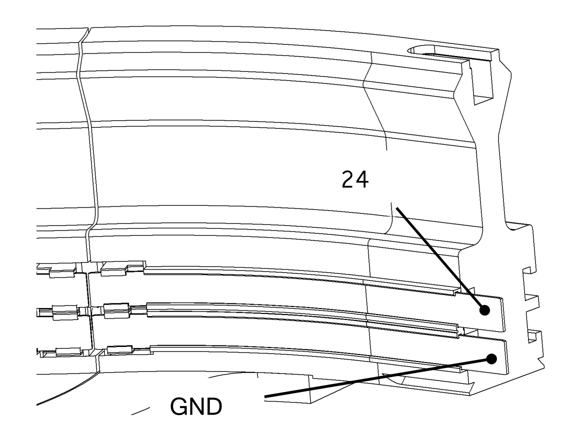
12. Sélectionner le port COM



Dans le champ GENERAL, sélectionner le Port COM auquel le TracSwitch est raccordé. (Ouverture du menu déroulant par un clic sur la flèche)



13. Raccorder le 24 VDC

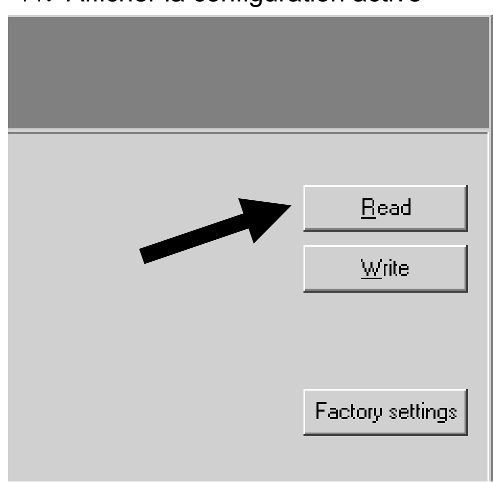


Raccorder le 24 VDC au TracSwitch et mettre l'alimentation sous tension



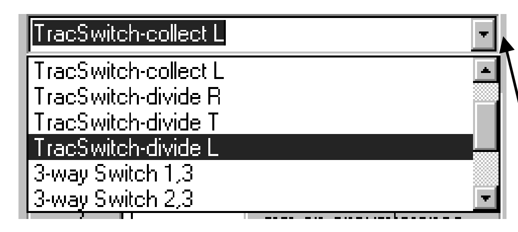
– Attention: après 7 secondes, le TracSwitch effectue un déplacement sur origine de position !

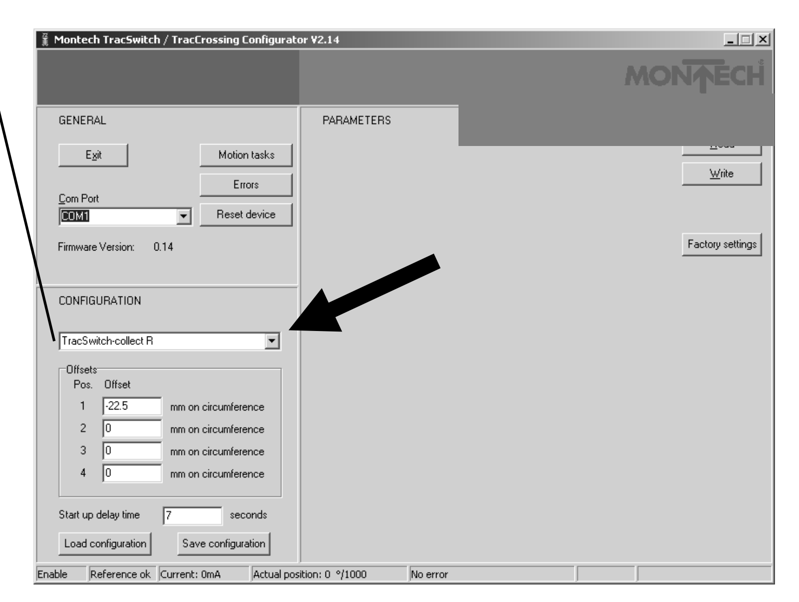
14. Afficher la configuration active



Cliquer sur „Read“ pour afficher la configuration active.

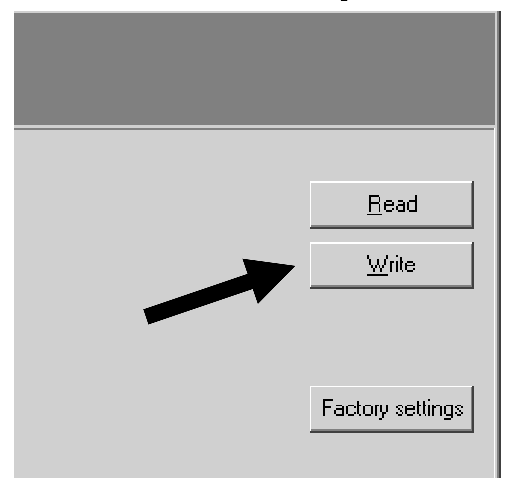
15. Sélection des fonctions du TracSwitch





Le choix de configurations disponibles s'affiche dans le menu déroulant „Function“.
Sélectionner la configuration (fonction) souhaitée.

16. Transmission des configurations sélectionnées

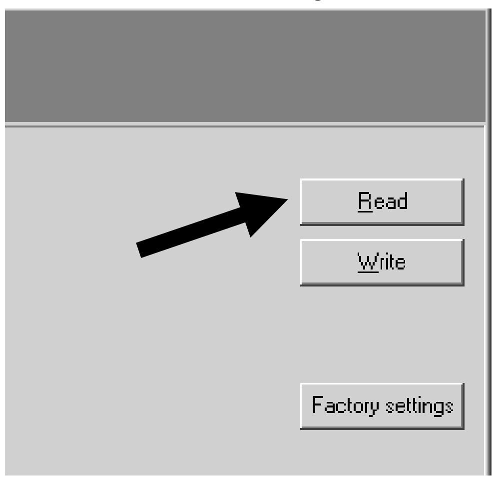


Cliquer sur „Write" pour transmettre la configuration sélectionnée au TracSwitch.



– Attendre la fin de la procédure d'écriture

17. Contrôle du bon enregistrement



Cliquer sur „Read" et contrôler que la commande moteur a sauvegardé la configuration sélectionnée correctement.

18. Les modifications de la commande moteur sont validées par le déclenchement d'un Reset et le déplacement sur origine de position qui lui succède.

Il est possible de déclencher un Reset de différentes manières (voir chapitre „10 Reset de la commande TracSwitch ").



– Un nouveau réglage du TracSwitch n'est possible qu'après le montage ! (Voir chapitre „8 Réglage des positions TracSwitch"

7. Installation

7.1. Appui sur un châssis réalisé en profilés Quick-Set®

Châssis QS type T, Réf. 56584

Le TracSwitch est en appui sur un TracLink

7.2. Montage

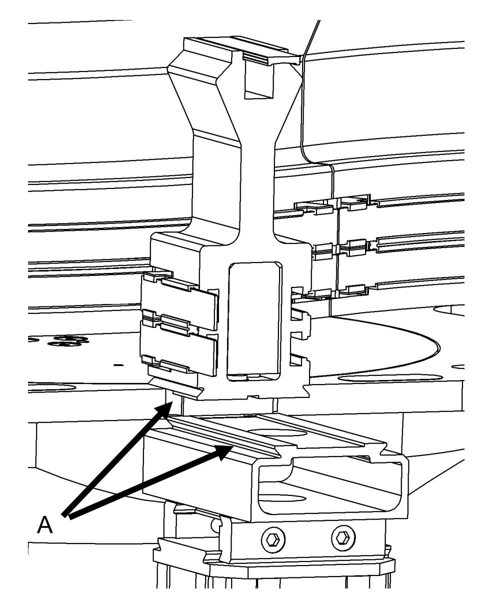
La liaison du TracSwitch aux composants système à lui raccorder doit être effectuée à trois niveaux :

– Liaison mécanique
– Liaison électrique
– Evacuation de la charge électrostatique

7.2.1. Liaison mécanique

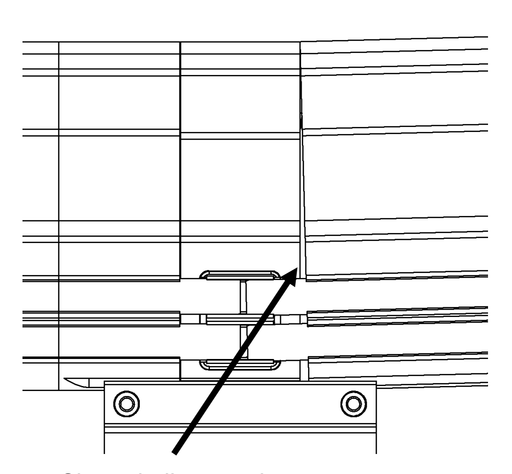
Elle est réalisée sur les trois tronçons de rails à l'aide du TracLink (voir le mode d'emploi „Trac Link"). Lors de cette liaison, il faut veiller à ce que les tronçons de rails soient parfaitement alignés horizontalement avec les composants systèmes à raccorder (par ex. Tracs). Cet alignement doit être corrigé à l'aide des pieds du châssis. Des défauts d'alignement latéral supérieurs à 0.5 mm entraînent des passages imprécis entre les tronçons de rails à l'intérieur du système et produisent des efforts de torsion qui ont des effets sur le TracSwitch.

1. Parallélisme



Les queues d'aronde (A) doivent être parallèles. Il en va de même pour les deux extrémités de TracSwitch restantes.
Cela signifie que si la bride de serrage est desserrée, la queue d'aronde supérieure doit garder la même précision par rapport à la queue d'aronde inférieure.

2. Alignement horizontal du Trac



Les tronçons de rails du TracSwitch doivent être alignés horizontalement sur les Tracs. Cet alignement peut être obtenu en agissant sur les pieds du châssis.

7.2.2. Liaison électrique

La liaison électrique de Tracs d'entrée et de sortie avec les composants systèmes à raccorder doit être réalisée comme décrit dans le mode d'emploi BA-100020 du „TracLink“ au chapitre „Installation“. → www.montratec.com



- Lorsque le TracSwitch est piloté par une commande externe, il faut toujours réaliser une liaison équipotentielle entre le système de transport Montrac et la commande externe !
- Toutefois, la liaison équipotentielle ne doit jamais être réalisée par l'intermédiaire du bornier !

7.3. Evacuation de la charge électrostatique

Le TracLink garantit une liaison galvanique entre le TracSwich et les autres composants de la ligne de transport. Par la mise à la terre du TracLink ou de l'un des composants de la ligne de transport, la ligne complète est maintenue à la terre et une liaison conductrice est établie entre la palette du Shuttle et la terre.



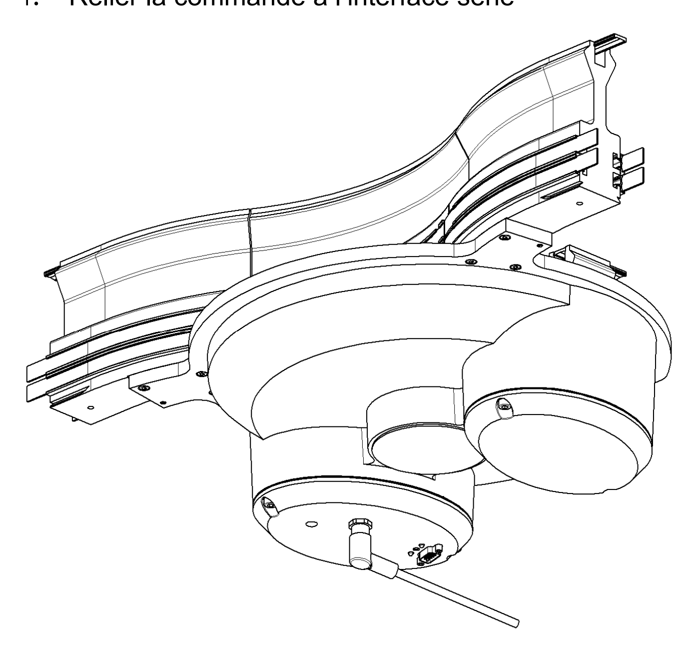
8. Réglage des positions TracSwitch

Les positions du TracSwitch doivent être réglées lorsque le TracSwitch est mis en service avec une nouvelle commande ou après un changement de moteur. Des efforts de torsion sur le TracSwitch intervenant après le montage d'une ligne Montrac peuvent rendre un réglage des positions nécessaire. Pour cela, suivre les étapes 1-5 et 11-22 du chapitre „8.1 Réglage avec une nouvelle commande “.

L'exemple ci-dessous s'applique à un TracSwitch-collect R. En fonction du type de TracSwitch, il faut régler les Offsets des positions utilisées. (Voir chapitre „2.5 Aperçu des types de TracSwitch“).

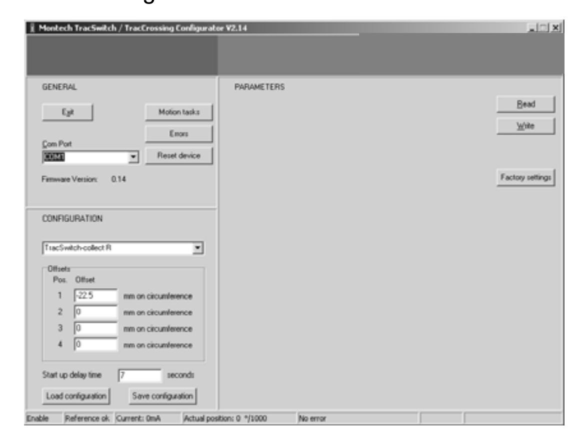
8.1. Réglage avec une nouvelle commande

1. Relier la commande à l'interface série



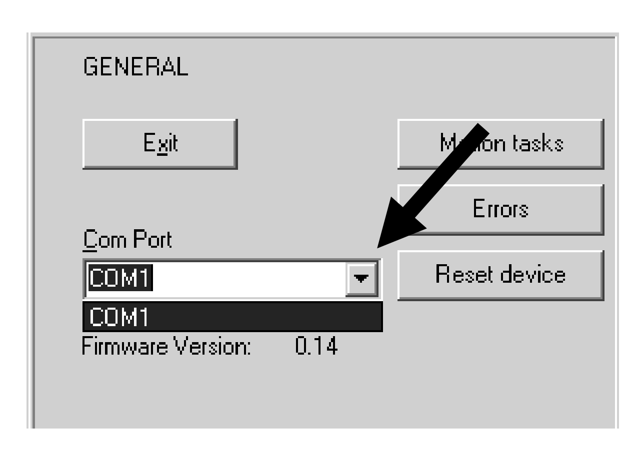
Relier le connecteur X7 de la commande à une interface série à l'aide du câble Réf. 506157.

2. Logiciel "SCHMID TracSwitch / TracCrossing Configurator"



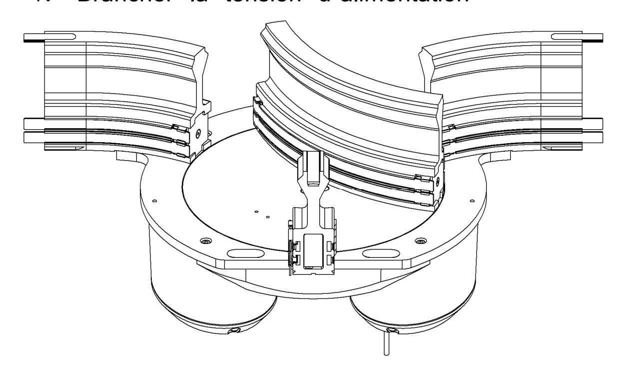
Ouvrir le logiciel SCHMID TracSwitch / TracCrossing Configurator

3. Sélectionner le port COM

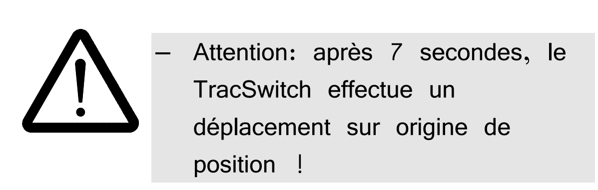


Dans le champ Feld GENERAL, sélectionner le port COM auquel le TracSwitch est raccordé. (Ouverture du menu déroulant par un clic sur la flèche)

4. Brancher la tension d'alimentation



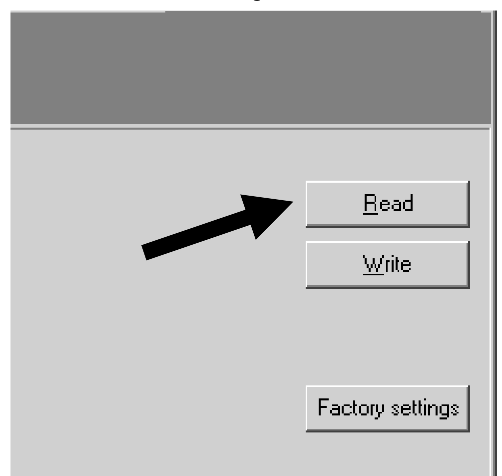
Brancher la tension d'alimentation du TracSwitch



– Attention: après 7 secondes, le TracSwitch effectue un déplacement sur origine de position !

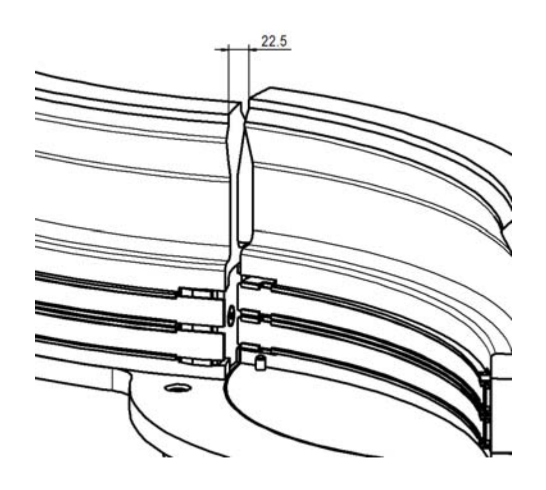
Le TracSwitch se positionne sur le point zéro du moteur. De ce fait, le tronçon central présente un décalage par rapport à la position de référence.

5. Afficher la configuration active



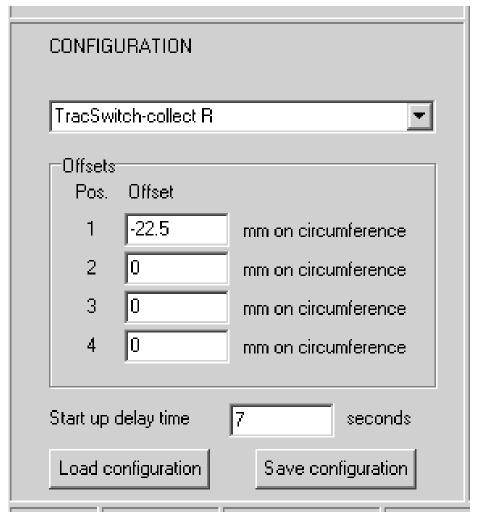
Cliquer sur „Read" pour afficher les paramètres actifs.

6. Mesurer l'écart



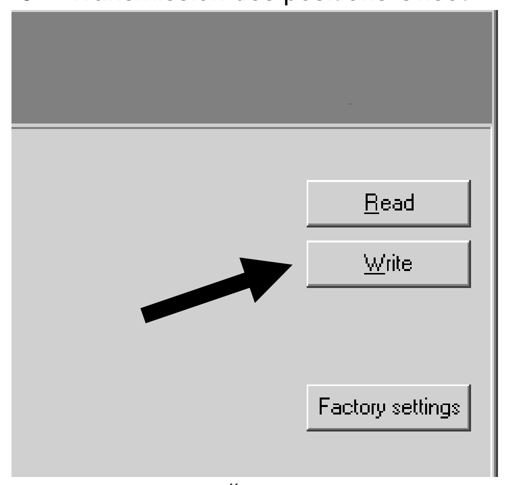
Mesurer l'écart entre le tronçon central et la position de référence sur la périphérie du plateau tournant.

7. Saisir l'Offset de la Pos. 1



Saisir la valeur mesurée en mm en lui affectant le signe négatif (–) dans le champ Offset de la Pos. 1.

8. Transmission des positions Offset

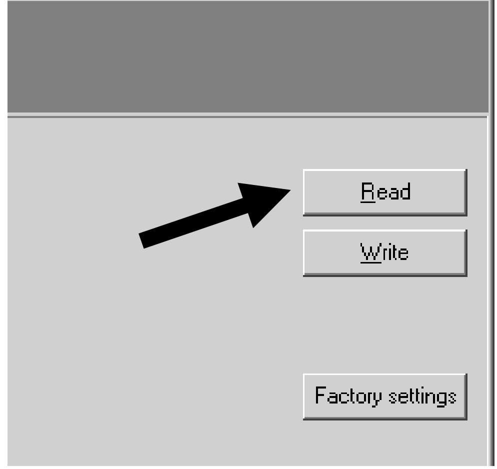


Cliquer sur „Write" pour transmettre les positions Offset saisies au TracSwitch.



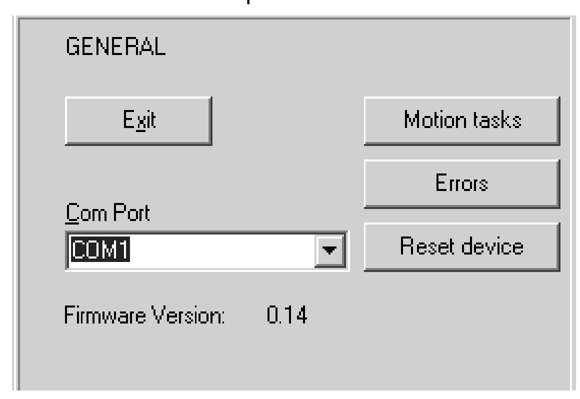
– Attendre la fin de la procédure d'écriture

9. Contrôle du bon enregistrement



Cliquer sur „Read" et contrôler que la commande moteur a sauvegardé la configuration correctement.

10. Activation des paramètres



Déclencher le reset par le bouton „Reset Device“. (Voir chapitre „10 Reset de la commande TracSwitch “), ce qui active les paramètres nouvellement écrits.

11. Contrôle des passages

Tronçon central

Surface de roulement A

Surface de roulement D

Passage CD

Passage AB

Surface de roulement

Surface de roulement B

Tronçon de rail droit

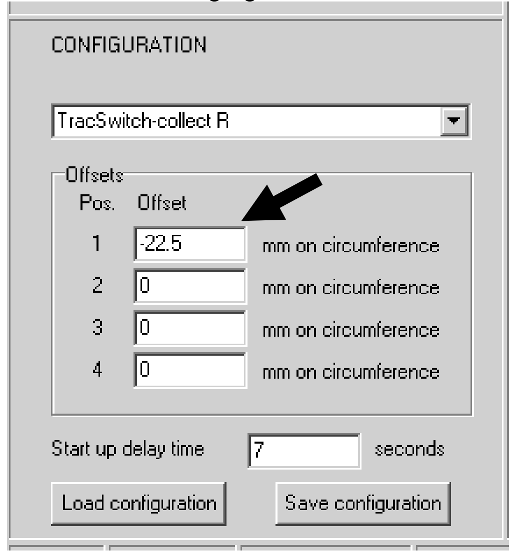
Face 2

Face 1

Le passage AB entre les surfaces de roulement A et B doit être symétrique par rapport au passage CD entre les surfaces de roulement C et D. Une fois que la face 1 est réglée, la face 2 doit être comparée à la face 1. Si les deux faces sont symétriques, cette valeur d’Offset est alors considérée

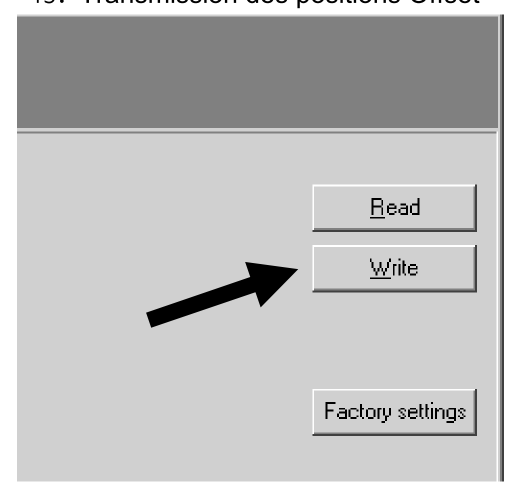
comme réglée (→passer à l'étape 17). Si elles ne sont pas symétriques, il faut trouver une distance moyenne entre les deux faces (→passer à l'étape 12).

12. Nouveau réglage de l'Offset de la Pos. 1



Il n'est possible de faire que de petites corrections dans le champ Offset de la Pos. 1 (par ex. -0.2mm)

13. Transmission des positions Offset

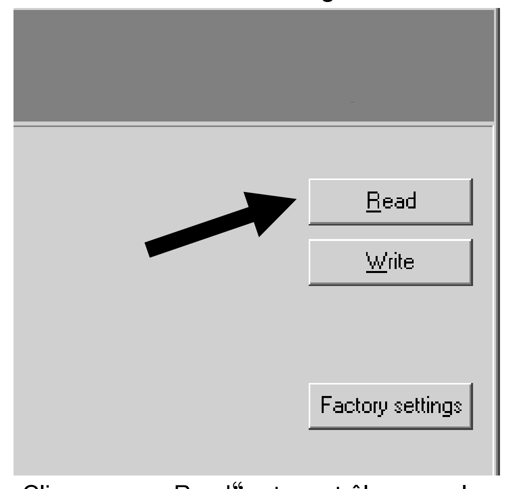


Cliquer sur „Write" pour transmettre les positions d'Offset au TracSwitch.



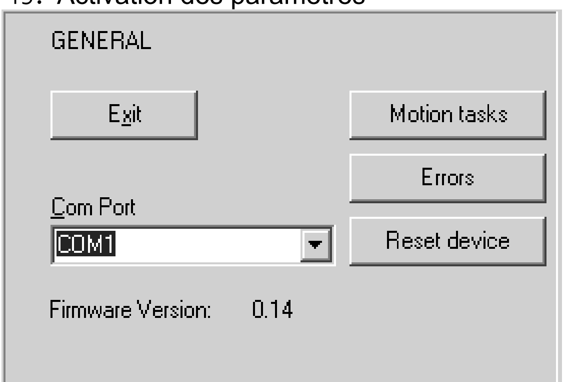
– Attendre la fin de la procédure d'écriture

14. Contrôle du bon enregistrement



Cliquer sur „Read" et contrôler que la commande moteur a sauvegardé la configuration correctement.

15. Activation des paramètres



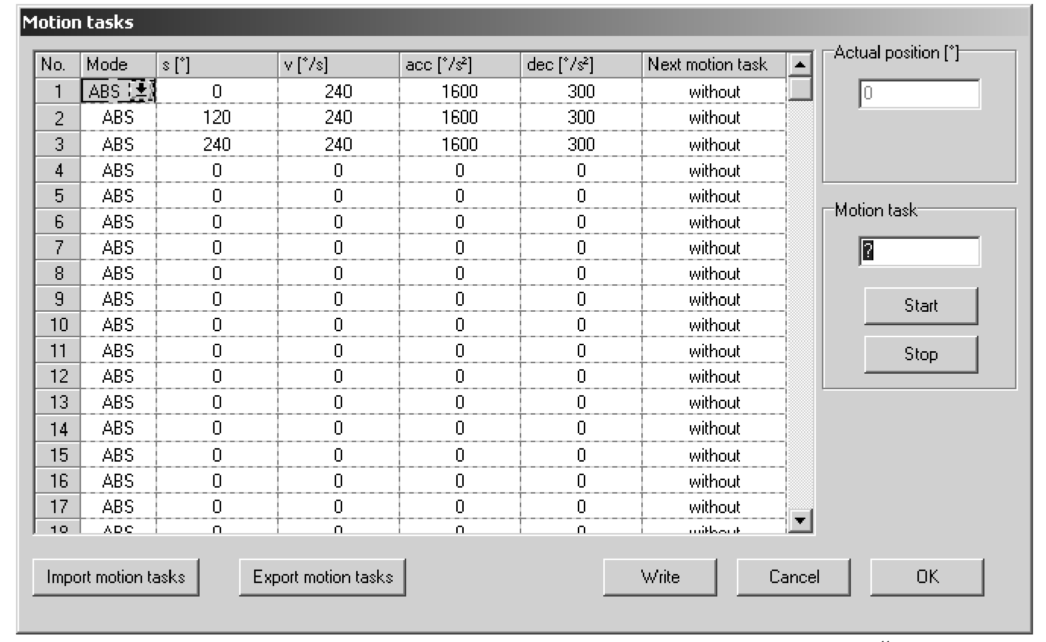
Déclencher le reset par le bouton „Reset Device" (Voir le chapitre „10 Reset de la commande TracSwitch ") ce qui active les paramètres nouvellement écrits.



16. Contrôler à nouveau les passages comme dans l'étape 11.



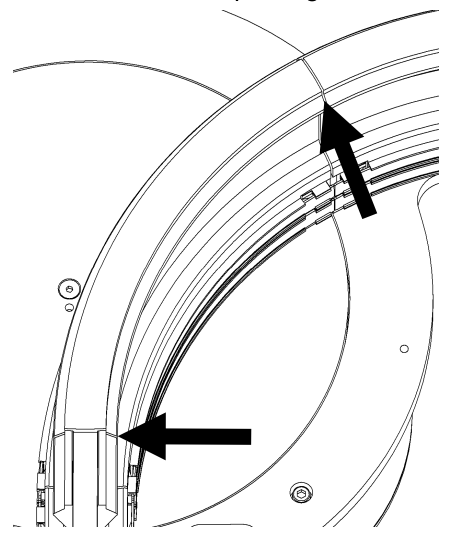
17. Faire tourner le TracSwitch dans la position souhaitée par un ordre de marche avec le logiciel.



No.	Mode	s [°]	v [°/s]	acc [°/s²]	dec [°/s²]	Next motion task
1	ABS	0	240	1600	300	without
2	ABS	120	240	1600	300	without
3	ABS	240	240	1600	300	without
4	ABS	0	0	0	0	without
5	ABS	0	0	0	0	without
6	ABS	0	0	0	0	without
7	ABS	0	0	0	0	without
8	ABS	0	0	0	0	without
9	ABS	0	0	0	0	without
10	ABS	0	0	0	0	without
11	ABS	0	0	0	0	without
12	ABS	0	0	0	0	without
13	ABS	0	0	0	0	without
14	ABS	0	0	0	0	without
15	ABS	0	0	0	0	without
16	ABS	0	0	0	0	without
17	ABS	0	0	0	0	without

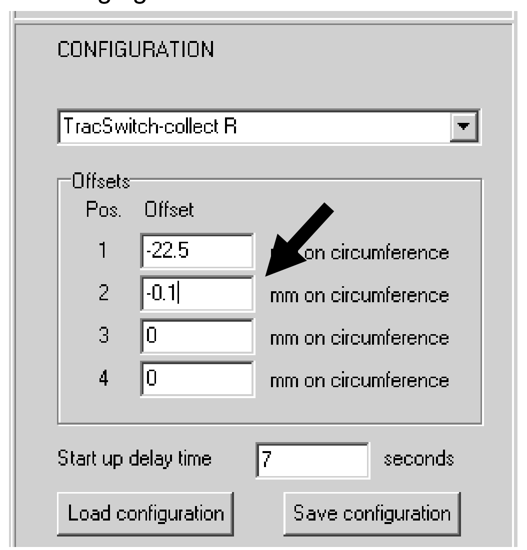
La fenêtre Motion task s'ouvre en appuyant sur le bouton „Motion task" du champ General.

18. Contrôle des passages



Contrôler les passages de la seconde position comme décrit à l'étape 11.

19. Réglage de l'Offset de la Pos. 2



Il n'est possible de faire que de petites corrections dans le champ Offset de la Pos. 2 (par 0.1mm, + ou -). Cliquer sur „Write" et ensuite sur „Read". (Comme dans les étapes 13 & 14)

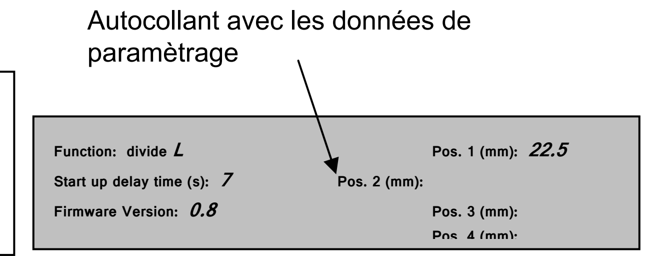
20. Déclencher un reset. Contrôler à nouveau la même position. (→ étapes 17-20)



21. Effectuer plusieurs blocs de positionnement pour contrôler que les positions utilisées sont correctes.

Autocollant avec les données de paramètrage

En cas de modification des paramétres, il est nécessaire de reporter ces modifications sur l'autocollant (à l'intérieur du couvercle).



22. Retirer le câble.

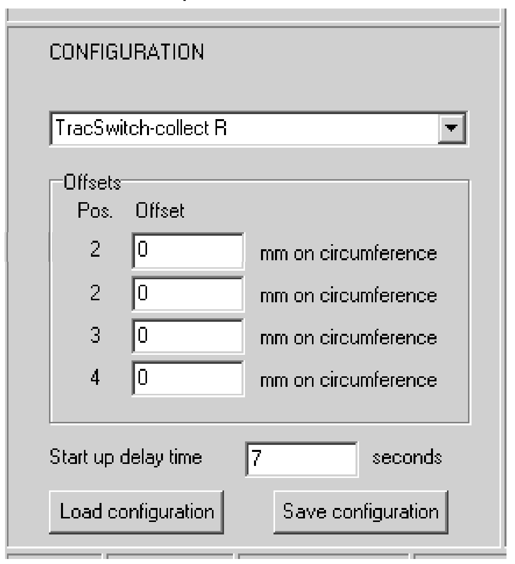


8.2. Réglage après le remplacement du moteur

Après un remplacement de moteur, il est nécessaire de procéder à un nouveau réglage des positions Offset, les paramètres Offset dépendant du moteur.

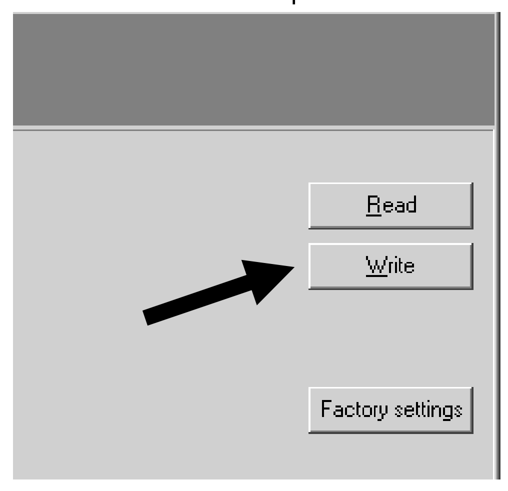
1. Voir chapitre „8.1 Réglage avec une nouvelle commande“ Etapes 1...5.

2. Mise des paramètres Offset à zéro



Mettre les paramètres Offset 1, 2, 3 et 4 à zéro.

3. Transmission des positions Offset

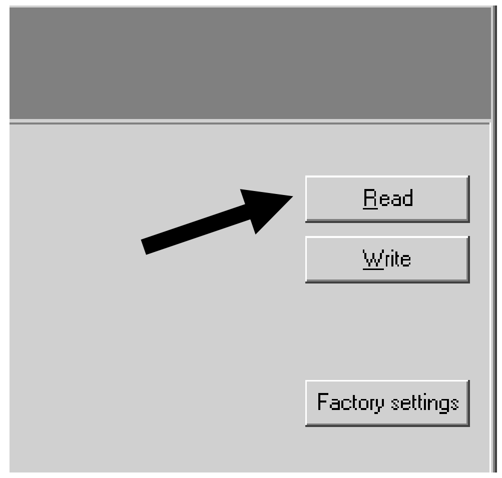


Cliquer sur „Write“ pour transmettre les positions Offset saisies au TracSwitch.



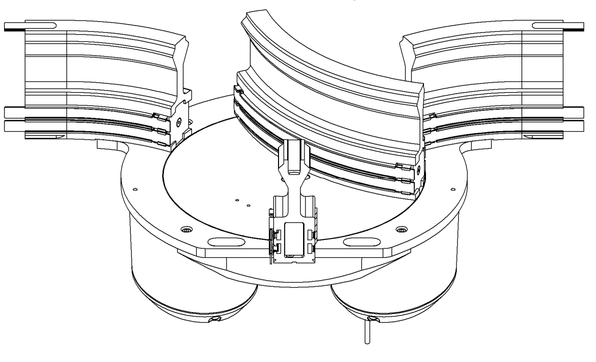
– Attendre la fin de la procédure d'écriture

4. Contrôle du bon enregistrement d'alimentation



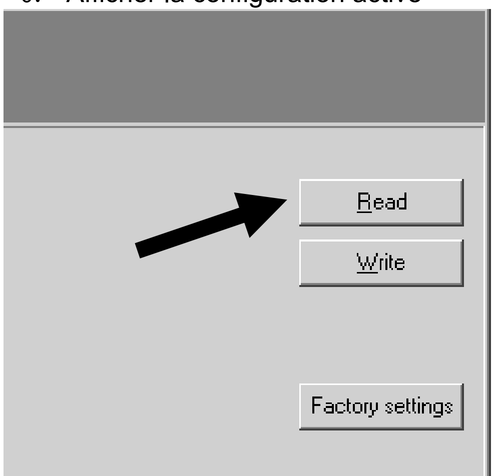
Cliquer sur „Read“ et contrôler que la commande moteur a sauvegardé les paramètres correctement. De ce fait, le tronçon central présente un décalage par rapport à la position de référence.

5. Déclencher un reset (logiciel, capteur, etc.)



Le TracSwitch se positionne sur le point zéro du moteur. De ce fait, le tronçon central présente un décalage par rapport à la position de référence (voir chapitre „6.2 Procédure de configuration“).

6. Afficher la configuration active



Cliquer sur „Read“ pour afficher les paramètres actifs.

7. Procédure suivante, voir chapitre „8.1 Réglage avec une nouvelle commande“ Etapes 6...22.

9. Câblage des différents types de TracSwitch

En fonction des applications, on utilise différents types de TracSwitch. Les schémas de câblage sont représentés dans les chapitres suivants.

Schémas de connexion pour un fonctionnement autonome.
- TracSwitch collect R → voir chapitre 9.1.1
- TracSwitch collect T → voir chapitre 9.1.2
- TracSwitch collect L → voir chapitre 9.1.3

- TracSwitch divide R chaos technology → voir chapitre 9.1.4
- TracSwitch divide T chaos technology → voir chapitre 9.1.5
- TracSwitch divide L chaos technology → voir chapitre 9.1.6

Schémas de connexion avec automate programmable (PLC) :
- TracSwitch collect R avec PLC → voir chapitre 9.2.2
- TracSwitch collect T avec PLC → voir chapitre 9.2.3
- TracSwitch collect L avec PLC → voir chapitre 9.2.4

- TracSwitch divide R avec PLC → voir chapitre 9.2.6
- TracSwitch divide T avec PLC → voir chapitre 9.2.7
- TracSwitch divide L avec PLC → voir chapitre 9.2.7



9.1. Schémas de connexion pour fonctionnement autonome

9.1.1. Schéma de connexion : TracSwitch-collect R

Type : TracSwitch-collect R

Fonction IRM : Collecting Switch prioritaire ou non prioritaire

Fonction IRM : Collecting Switch prioritaire ou non prioritaire

Câble IRM Réf. 56986

Déconnexion : Support générateur de signal Réf. 45428

Détecteur de proximité : Voir accessoires

Pos.1

Pos.2

Bornier a

Bornier b

Bornier c

Boîtier double Réf. 56985

Câble pour détecteur de proximité Voir accessoires

Câble pour alimentation Réf. 57184

24 VDC TracLink (Brun)

GND TracLink (Bleu)

n.c. (Rouge)
n.c. (Vert)
n.c. (Rose)
n.c. (Bleu)

InPos.2 (Gris)
Pos.2 (Brun)
InPos.1 (Jaune)
Pos.1 (Blanc)
Détecteur de proximité GND (Bleu)
Déconnexion (Noir)
Détecteur de proximité 24 VDC (Brun)



– Remarque au niveau des priorités :
Deux modules priorisés ou deux modules non priorisés sur le même TracSwitch Collect (en cas de mauvaise installation) se comportent de la manière suivante :
dès que deux Shuttles sont en attente en même temps, AUCUN Shuttle n'est démarré !



9.1.2. Schéma de connexion : TracSwitch-collect T

Dans le cas du TracSwitch-collect T, il est nécessaire de monter un écran (Réf. 57456) (→ Chapitre „2.5.2 TracSwitch-collect")



– Remarque au niveau des priorités:
Deux modules priorisés ou deux modules non priorisés sur le même TracSwitch Collect (en cas de mauvaise installation) se comportent de la manière suivante :
dès que deux Shuttles sont en attente en même temps, AUCUN Shuttle n'est démarré !





9.1.3. Schéma de connexion : TracSwitch-collect L

Type : TracSwitch-collect L

Fonction IRM :
Collecting Switch
prioritaire
ou non prioritaire

Pos.3

Pos.1

Déconnexion :
Support générateur de signal
Réf. 45428

Détecteur de proximité :
Voir accessoires

Câble IRM
Réf. 56986

Bornier a

Noir
Rouge
Bleu
Rose
Gris
Jaune
Vert
Brun
Violet
Blanc

Bornier b

Bornier c

Boitier double
Réf. 56985

Fonction IRM :
Collecting Switch
prioritaire
ou non prioritaire

n.c. (Rouge)
n.c. (Gris)
n.c. (Brun)
n.c. (Bleu)

Brun
Bleu

InPos.3 (Rose)
Pos.3 (Vert)
InPos.1 (Jaune)
Pos.1 (Blanc)
Détecteur de proximité GND (Bleu)
Déconnexion (Noir)
Détecteur de proximité 24 VDC (Brun)

Câble pour détecteur de proximité
Voir accessoires

Câble pour alimentation
Réf. 57184

24 VDC TracLink (Brun)
GND TracLink (Bleu)



– Remarque au niveau des priorités:
Deux modules priorisés ou deux modules non priorisés sur le même TracSwitch Collect (en cas de mauvaise installation) se comportent de la manière suivante :
dès que deux Shuttles sont en attente en même temps, AUCUN Shuttle n'est démarré !



9.1.4. Schéma de connexion : TracSwitch-divide R

Type : TracSwitch-divide R
Pos.3
Fonction IRM :
Auto Dividing Switch
chaos techn.
Pos.1
Câble IRM
Réf. 56986
Déconnexion :
Support générateur de signal
Réf. 45428
Détecteur de proximité :
Voir accessoires
Bornier a
Bornier b
Bornier c
Boitier double
Réf. 56985
Câble pour détecteur de proximité
Voir accessoires
n.c. (Rouge)
n.c. (Brun)
n.c. (Gris)
n.c. (Bleu)
Brun
Bleu
InPos.1 (Jaune)
Pos.1 (Blanc)
Pos.3 (Vert)
InPos.3 (Rose)
Détecteur de proximité GND (Bleu)
Déconnexion (Noir)
Détecteur de proximité 24 VDC (Brun)
Détecteur de proximité GND (Bleu)
Déconnexion (Noir)
Détecteur de proximité 24 VDC (Brun)
Câble pour alimentation
Réf. 57184
24 VDC TracLink (Brun)
GND TracLink (Bleu)

9.1.5. Schéma de connexion : TracSwitch-divide T

Câble IRM
Réf. 56986

Déconnexion :
Support générateur de signal
Réf. 45428
Détecteur de proximité :
Voir accessoires

Fonction IRM :
Auto Dividing Switch
chaos techn.

Pos.3

Pos.2

Type : TracSwitch-divide T

Blanc
Brun
Vert
Jaune
Gris
Rose
Bleu
Rouge
Noir
Violet

Bornier a

Bornier b

Bornier c

Boitier double
Réf. 56985

n.c. (Rouge)
n.c. (Blanc)
n.c. (Jaune)
n.c. (Bleu)

Brun

Bleu

Câble pour alimentation
Réf. 57184

24 VDC TracLink (Brun)

GND TracLink (Bleu)

InPos.3 (Rose)

Pos.3 (Vert)

Pos.2 (Brun)

InPos.2 (Gris)

Détecteur de proximité GND (Bleu)

Déconnexion (Noir)

Détecteur de proximité 24 VDC (Brun)

Détecteur de proximité GND (Bleu)

Déconnexion (Noir)

Détecteur de proximité 24 VDC (Brun)

Câble pour détecteur de proximité
Voir accessoires



9.1.6. Schéma de connexion : TracSwitch-divide L

Connexion : Support générateur de signal Réf. 45428

Détecteur de proximité : Voir accessoires

Câble IRM Réf. 56986

Type : TracSwitch-divide L

Pos.1

Pos.2

Fonction IRM : Auto Dividing Switch chaos techn.

Blanc
Brun
Vert
Jaune
Gris
Rose
Bleu
Rouge
Noir
Violet

Bornier a

Bornier b

Bornier c

Boitier double Réf. 56985

n.c. (Rouge)
n.c. (Vert)
n.c. (Rose)
n.c. (Bleu)

Brun
Bleu

Câble pour alimentation Réf. 57184

24 VDC TracLink (Brun)
GND TracLink (Bleu)

InPos.2 (Gris)
Pos.2 (Brun)
Pos.1 (Blanc)
InPos.1 (Jaune)
Détecteur de proximité GND (Bleu)
on (Noir)
Détecteur de proximité 24 VDC (Brun)
Détecteur de proximité GND (Bleu)
Déconnexion (Noir)
Détecteur de proximité 24 VDC (Brun)

Câble pour détecteur de proximité Voir accessoires

9.2. Schéma de connexion avec automate programmable (PLC)

9.2.1. Commande du TracSwitch avec automate programmable (PLC)

Start

TracSwitch-divide L
TracSwitch-collect R → x = 1, y = 2

TracSwitch-divide T
TracSwitch-collect T → x = 2, y = 3

TracSwitch-divide R
TracSwitch collect L → x = 1, y = 3

IRM → Shuttle detect? NO / YES

PLC decides on the position of the TracSwitch. X or Y

Position = X? NO / YES

InPos X high? NO / YES

IRM ← Start Shuttle

Pos X high

Checkout passed? NO / YES

END

Position = Y? NO / YES

InPos Y high? / YES

IRM ← Start Shuttle

Pos Y high

Checkout passed? NO / YES

END

9.2.2. Schéma de connexion : TracSwitch-collect R→PLC

Fonction IRM : Basic

Fonction IRM : Basic

Type : TracSwitch-collect R

Pos.1

Pos.2

Déconnexion : Support générateur de signal Réf. 45428

Détecteur de proximité : Voir accessoires

Câble IRM Réf. 56986

Bornier a

Bornier b

Bornier c

Boîtier double Réf. 56985

Noir Rouge Bleu Rose Gris Jaune Vert Brun Blanc

Blanc Rouge Bleu Rose Gris Jaune Vert Brun Blanc

Câble pour détecteur de proximité Voir accessoires

n.c. (Rose)

n.c. (Vert)

PLC

(Blau) GND

Error (Rouge) DIN

InPos.2 (Gris) DIN DOT*

InPos.1 (Jaune) DIN DIN*

Pos.2 (Brun) DOT TxD

Pos.1 (Blanc) DOT DOT*

RxD

DOT*

DIN*

Détecteur de proximité GND (Bleu) GND TxD

Déconnexion (Noir) DIN DOT*

Détecteur de proximité 24 VDC (Brun) 24VDC RxD

Démar. retour avec vitesse B

Detect

Interface série RS232

Démar. aller avec vitesse B

Interface série RS232

Démar. retour avec vitesse B

Detect

Interface série RS232

Démar. aller avec vitesse B

Interface série RS232

Bleu

Brun

Câble pour alimentation Réf. 57184

GND TracLink (Bleu)

24 VDC TracLink (Brun)

GND

Liaison équipotentielle entre l'alimentation de l'automate programmable et l'alimentation du système de transport Montrac.

* Il existe la possibilité de ne communiquer que par l'interface série RS-232.



9.2.3. Schéma de connexion : TracSwitch-collect T→PLC

Dans le cas du TracSwitch-collect T, il est nécessaire de monter un écran (Réf. 57456) (→ Chapitre „2.5.2 TracSwitch-collect")

Type : TracSwitch-collect T

Détecteur de proximité : Voir accessoires

Déconnexion : Support générateur de signal Réf. 45428

Pos.3

Pos.2

Fonction IRM : Basic

Ecran Réf. 57456

Câble IRM Réf. 56986

Bornier a

Bornier b

Bornier c

Boitier double Réf. 56985

Câble pour détecteur de proximité Voir accessoires

Câble pour alimentation Réf. 57184

Violet, Noir, Rouge, Bleu, Rose, Gris, Jaune, Vert, Brun, Violet, Blanc, Noir, Rouge, Bleu, Rose, Gris, Jaune, Vert, Brun, Blanc

PLC

n.c. (Blanc)

n.c. (Jaune)

Error (Rouge) — DIN

InPos.3 (Rose) — DIN

InPos.2 (Gris) — DIN

(Bleu) — GND

Pos.3 (Vert) — DOT

Pos.2 (Brun) — DOT

DOT* — Démar. arrière avec vitesse B

DIN* — Detect

TxD — Interface série RS232

DOT* — Démar. avant avec vitesse B

RxD — Interface série RS232

DOT* — Démar. arrière avec vitesse B

DIN* — Detect

TxD — Interface série RS232

DOT* — Démar. avant avec vitesse B

RxD — Interface série RS232

Détecteur de proximité GND (Bleu) — GND

Déconnexion (Noir) — DIN

Détecteur de proximité 24 VDC (Brun) — 24VDC

Bleu

Brun

GND TracLink (Bleu)

24 VDC TracLink (Brun)

GND

Liaison équipotentielle entre l'alimentation de l'automate programmable et l'alimentation du système de transport Montrac.

* Il existe la possibilité de ne communiquer que par l'interface série RS-232. (RxD, TxD) (Detect, Start, Start Back)



9.2.4. Schéma de connexion : TracSwitch-collect L→PLC

Déconnexion :
Support générateur de signal
Réf. 45428
Détecteur de proximité :
Voir accessoires

Câble IRM
Réf. 56986

Pos.3

Pos.1

Fonction IRM :
Basic

Type : TracSwitch-collect L

Bornier a

Noir, Rouge, Bleu, Rose, Gris, Jaune, Vert, Brun, Blanc, Violet

Bornier b

Boitier double
Réf. 56985

Bornier c

Câble pour détecteur de proximité
Voir accessoires

PLC

n.c. (Gris)
n.c. (Brun)
(Bleu) GND
Error (Rouge) DIN
InPos.3 (Rose) DIN
InPos.1 (Jaune) DIN
Pos.3 (Vert) DOT
Pos.1 (Blanc) DOT
Détecteur de proximité GND (Bleu) GND
Déconnexion (Noir) DIN
Détecteur de proximité 24 VDC (Brun) 24VDC

DOT* Démar. arrière avec vitesse B
DIN* Detect
TxD Interface série RS232
DOT* Démar. avant avec vitesse B
RxD Interface série RS232
DOT* Démar. arrière avec vitesse B
DIN* Detect
TxD Interface série RS232
DOT* Démar. avant avec vitesse B
RxD Interface série RS232

Bleu
Brun

Câble pour alimentation
Réf. 57184

GND TracLink (Bleu)
24 VDC TracLink (Brun)

GND

Liaison équipotentielle entre l'alimentation de l'automate programmable et l'alimentation du système de transport Montrac.

* Il existe la possibilité de ne communiquer que par l'interface série RS-232. (RxD, TxD) (Detect, Start, Start Back)



9.2.5. Schéma de connexion : TracSwitch-divide R→PLC

Type : TracSwitch-divide R

Fonction IRM : Basic

Câble IRM Réf. 56986

Pos.3

Pos.1

Câble pour détecteur de proximité

Voir accessoires

Boîtier double Réf. 56985

Déconnexion : Support générateur de signal Réf. 45428

Détecteur de proximité : Voir accessoires

Bornier a

Bornier b

Bornier c

Blanc, Brun, Vert, Jaune, Gris, Rose, Bleu, Rouge, Noir, Violet

n.c. (Brun)

n.c. (Gris)

Brun

Bleu

Câble pour alimentation Réf. 57184

24 VDC TracLink (Brun)

GND TracLink (Bleu)

PLC

	PLC		
(Bleu)	GND		
Error (Rouge)	DIN		
InPos.3 (Rose)	DIN		
InPos.1 (Jaune)	DIN		
Pos.3 (Vert)	DOT		
Pos.1 (Blanc)	DOT		
Détecteur de proximité GND (Bleu)	GND		
Déconnexion (Noir)	DIN	DOT*	Démar. arrière avec vitesse B
Détecteur de proximité 24 VDC (Brun)	24VDC	DIN*	Detect
Détecteur de proximité GND (Bleu)	GND	TxD	Interface série RS232
Déconnexion (Noir)	DIN	DOT*	Démar. avant avec vitesse B
Détecteur de proximité 24 VDC (Brun)	24VDC	RxD	Interface série RS232

GND

Liaison équipotentielle entre l'alimentation de l'automate programmable et l'alimentation du système de transport Montrac.

* Il existe la possibilité de ne communiquer que par l'interface série RS-232. (RxD, TxD) (Detect, Start, Start Back)



9.2.6. Schéma de connexion : TracSwitch-divide T→PLC

Déconnexion : Support générateur de signal Réf. 45428
Détecteur de proximité : Voir accessoires
Type : TracSwitch-divide T
Pos.3
Fonction IRM : Basic
Pos.2
Câble IRM Réf. 56986
Blanc, Brun, Vert, Jaune, Gris, Rose, Bleu, Rouge, Noir, Violet
Bornier a
Bornier b
Bornier c
Boitier double Réf. 56985
Brun
Bleu
Câble pour détecteur de proximité Voir accessoires
n.c. (Jaune)
n.c. (Blanc)
PLC
Error (Rouge) — DIN
InPos.3 (Rose) — DIN
InPos.2 (Gris) — DIN
(Bleu) — GND
Pos.3 (Vert) — DOT
Pos.2 (Brun) — DOT
Détecteur de proximité GND (Bleu) — GND
Déconnexion (Noir) — DIN | DOT* — Démar. arrière avec vitesse B
Détecteur de proximité 24 VDC (Brun) — 24VDC | DIN* — Detect
Détecteur de proximité GND (Bleu) — GND | TxD — Interface série RS232
Déconnexion (Noir) — DIN | DOT* — Démar. avant avec vitesse B
Détecteur de proximité 24 VDC (Brun) — 24VDC | RxD — Interface série RS232
Câble pour alimentation Réf. 57184
GND TracLink (Bleu)
24 VDC TracLink (Brun)
GND

Liaison équipotentielle entre l'alimentation de l'automate programmable et l'alimentation du système de transport Montrac.

* Il existe la possibilité de ne communiquer que par l'interface série RS-232. (RxD, TxD) (Detect, Start, Start Back)

9.2.7. Schéma de connexion : TracSwitch-divide L→PLC

Type : TracSwitch-divide L

Déconnexion : Support générateur de signal Réf. 45428

Détecteur de proximité : Voir accessoires

Câble IRM Réf. 56986

Pos.1

Pos.2

Fonction IRM : Basic

Câble pour détecteur de proximité Voir accessoires

Blanc Brun Vert Jaune Gris Rose Bleu Rouge Noir Violet

Bornier a

Bornier b

Bornier c

Boitier double Réf. 56985

PLC

n.c.(Vert)

n.c.(Rose)

(Bleu) GND

Error (Rouge) DIN

InPos.2 (Gris) DIN

InPos.1 (Jaune) DIN

Pos.2 (Brun) DOT

Pos.1 (Blanc) DOT

Détecteur de proximité GND (Bleu) GND

Déconnexion Noir) DIN — DOT* Démar. arrière avec vitesse B

Détecteur de proximité 24 VDC (Brun) 24VDC — DIN* Detect

Détecteur de proximité GND (Bleu) GND — TxD Interface série RS232

Déconnexion (Noir) DIN — DOT* Démar. avant avec vitesse B

Détecteur de proximité 24 VDC (Brun) 24VDC — RxD Interface série RS232

Bleu

Brun

Câble pour alimentation Réf. 57184

GND TracLink (Bleu)

24 VDC TracLink (Brun)

GND

Liaison équipotentielle entre l'alimentation de l'automate programmable et l'alimentation du système de transport Montrac.

* Il existe la possibilité de ne communiquer que par l'interface série RS-232. (RxD, TxD) (Detect, Start, Start Back)



10. Reset de la commande TracSwitch

Le déclenchement d'un reset entraîne l'exécution d'un déplacement sur origine de position après l'écoulement de la temporisation de démarrage (Start up delay time) réglée. De plus, les modifications de paramètres effectuées avec le logiciel de configuration sont validées. Les éventuelles Errors sont effacées.

Il est possible de déclencher un Reset de différentes manières.

1. Coupure de courant
2. Bouton reset
3. Raccorder une tension de 24 VDC aux entrées de position utilisées pendant 3 secondes. (par ex. Pos. 1 et Pos. 2)
4. Actionner le dispositif de reset (logiciel) .

Remarques :

– Tout d'abord, le TracSwitch attend 7* secondes avant de commencer le déplacement sur origine de position.
– Après le déplacement sur origine de position, le TracSwitch se trouve en position 1. La sortie InPos1 n'est pas mise.
– Si un signal logique haut (high) est appliqué à l'entrée Pos1 pendant le déplacement sur origine de position, le signal sur la sortie „InPos1“ confirme que le déplacement sur origine de position s'est déroulé avec succès.

*Réglable : Start up delay time →Chapitre 6.1.3 Configuration

11. Initialisation du TracSwitch pour une utilisat. avec un automate programmable (PLC)

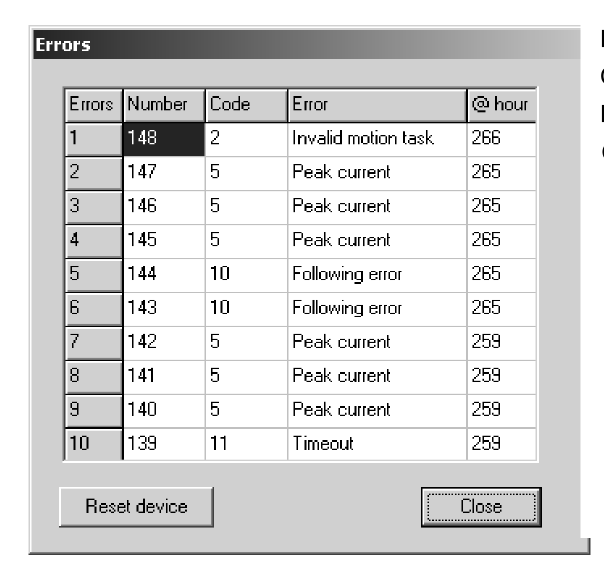
A la mise sous tension, le TracSwitch exécute automatiquement un déplacement sur origine de position après la temporisation de démarrage („Start up delay time“). Après le déplacement sur origine de position, le TracSwitch se trouve en Position 1. La sortie InPos1 n'est toutefois pas mise. Si l'on souhaite obtenir un acquittement du TracSwitch pour l'initialisation de l'installation complète, il est possible d'appliquer un signal logique haut (high) à l'entrée Pos. 1 pendant le déplacement sur origine de position du TracSwitch. Le TracSwitch met ainsi la sortie InPos1 après le déplacement sur origine de position réussi.

Si le TracSwitch doit se trouver dans une autre position après l'initialisation de l'installation complète, il est possible d'appliquer l'ordre pour la position souhaitée pendant le déplacement sur origine de position. Une fois ce dernier terminé avec succès, le TracSwitch tourne dans la position sélectionnée et confirme qu'il a atteint cette position à l'aide du signal InPos associé.



12. Errors

L'apparition des défauts est signalée par la LED rouge Error. Le défaut actuel est visible dans la ligne d'état du logiciel.
Le bouton Errors permet de consulter l'historique des défauts qui affiche toujours les 10 derniers défauts ainsi que l'heure à laquelle ils se sont produits.



Errors	Number	Code	Error	@ hour
1	148	2	Invalid motion task	266
2	147	5	Peak current	265
3	146	5	Peak current	265
4	145	5	Peak current	265
5	144	10	Following error	265
6	143	10	Following error	265
7	142	5	Peak current	259
8	141	5	Peak current	259
9	140	5	Peak current	259
10	139	11	Timeout	259

Number: Affiche le numéro de défaut.
Code: Affiche le code du défaut.
Error: Affiche le type de défaut.
@hour: Affiche la valeur du compteur horaire présente dans l'ECMR au moment où le défaut s'est produit.

Reset Device — Cette touche permet de déclencher un reset du configurateur SCHMID TracSwitch / Trac Crossing. Les valeurs se trouvant alors dans la mémoire de travail comme par exemple les Errors sont effacées et les données sauvegardées dans l'EEPROM sont chargées dans la mémoire de travail. Après un reset, un déplacement sur origine de position est démarré automatiquement.

Close — L'actionnement de cette touche ferme la fenêtre „Errors“.

Défauts possible

Code.	Error	Explication
2	Invalid motion task	Démarrage d'un bloc de positionnement non valide
4	Reference not found	Impossible de trouver le point d'origine
5	Peak current	Dépassement du courant de crête
6	Nominal current	Dépassement du courant nominal
8	SW limit switch 1	Dépassement du capteur de fin de course logiciel 1
9	SW limit switch 2	Dépassement du capteur de fin de course logiciel 2
10	Following error	Dépassement de la fenêtre d'erreur de poursuite réglée
11	Timeout	Position finale d'un bloc de positionnement non atteinte après 10 secondes



Défaut	– Cause possible	– Conséquences	– Elimination
2 Invalid motion task	– Démarrage par le logiciel d'un bloc de positionnement non valide.	– Disable – Message d'erreur	– Saisir le bloc de positionnement correctement – Reset – Démarrer les blocs de positionnement
4 Reference not found	– L'un des détecteurs de proximité du point de référence n'est pas connecté. – L'un des détecteurs de proximité du point de référence est défectueux. – L'un des détecteurs de proximité du point de référence est mal réglé. – Un câble des détecteurs de proximité du point de référence est défectueux. – Indice du codeur introuvable. (codeur mal connecté ou défectueux) – Câble moteur non connecté.	– Disable – Message d'erreur	– Eliminer le défaut – Reset – Démarrer des blocs de positionnement
5 Peak current	– Charge trop importante (forces ou couples, poids, blocage mécanique). – Heurt d'un obstacle. – Trop grande accélération	– Disable – Message d'erreur	– Eliminer le défaut – Reset – Démarrer des blocs de positionnement
6 Nominal current	– Charge trop importante (forces ou couples, poids, blocage mécanique).	– Disable – Message d'erreur	– Eliminer le défaut – Reset – Démarrer des blocs de positionnement
8 Software limit switch 1	– Valeur de fin de course logiciel 1 non atteinte. – Capteur fin de course logiciel mal réglé.	– Disable – Message d'erreur	– Eliminer le défaut – Reset – Démarrer des blocs de positionnement
9 Software limit switch 2	– Valeur capteur de fin de course logiciel 2 dépassée. – Capteur fin de course logiciel mal réglé	– Disable – Message d'erreur	– Eliminer le défaut – Reset – Démarrer des blocs de positionnement
10 Following error	– Appareil en surcharge,	– Disable	– Eliminer le défaut



	charge trop importante (forces ou couples, poids, blocage mécanique). – Trop grande accélération – Réglage fenêtre erreur de poursuite trop petit. – Déconnexion du câble moteur après le déplacement sur origine de position. – Déconnexion du codeur après le déplacement sur origine de position.	– Message d'erreur	– Reset – Démarrer des blocs de positionnement
11 Timeout	– La position appelée n'a pas été atteinte en 10s. – L'un des détecteurs de proximité n'est pas connecté. – L'un des détecteurs de proximité est défectueux. – L'un des détecteurs de proximité est mal réglé. – Un câble des détecteurs de proximité est défectueux.	– Disable – Message d'erreur	– Eliminer le défaut – Reset – Démarrer bloc de positionnement

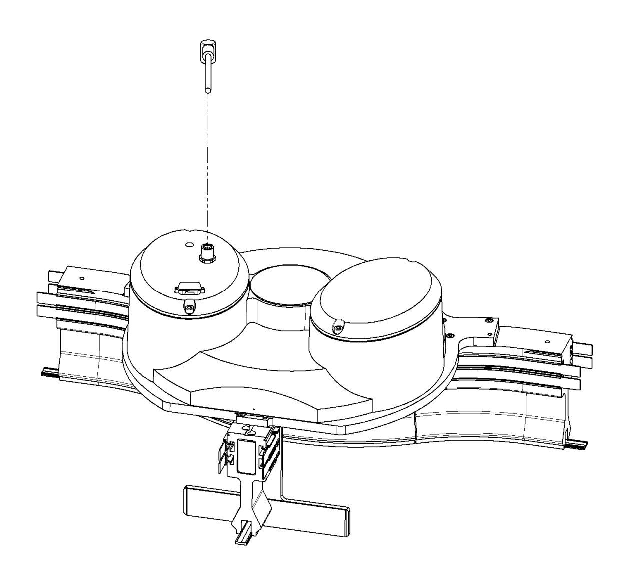
13. Entretien

13.1. Remplacement de la commande moteur

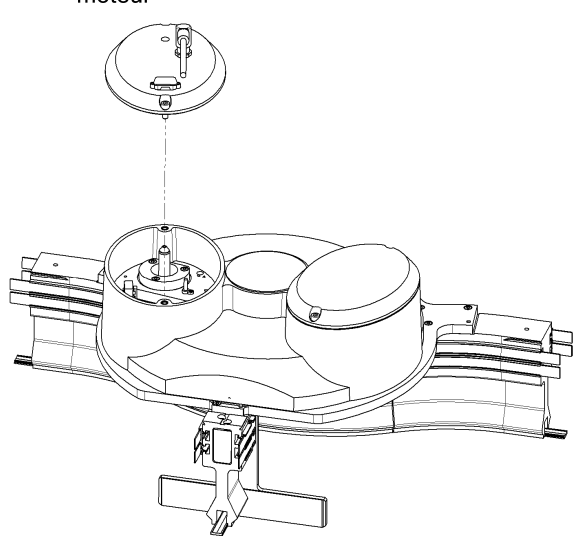


– Avant d'effectuer des travaux sur le TracSwitch, vérifier l'absence de tension au niveau du TracSwitch / de l'installation et l'impossibilité de branchement par un personnel non autorisé !

1. Retirer le câble capteur/actionneur



2. Retirer le couvercle avec la commande moteur



Retirer le couvercle avec la commande moteur et débrancher tous les connecteurs

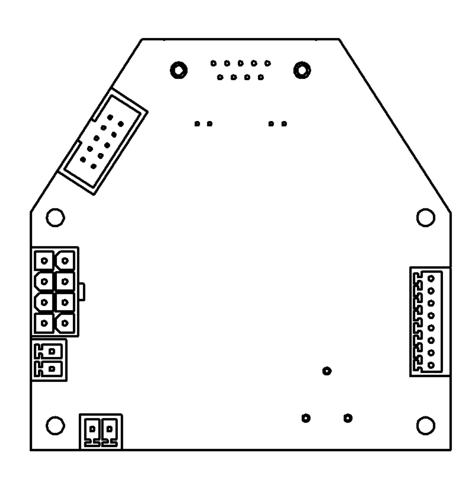
3. Remplacer la commande



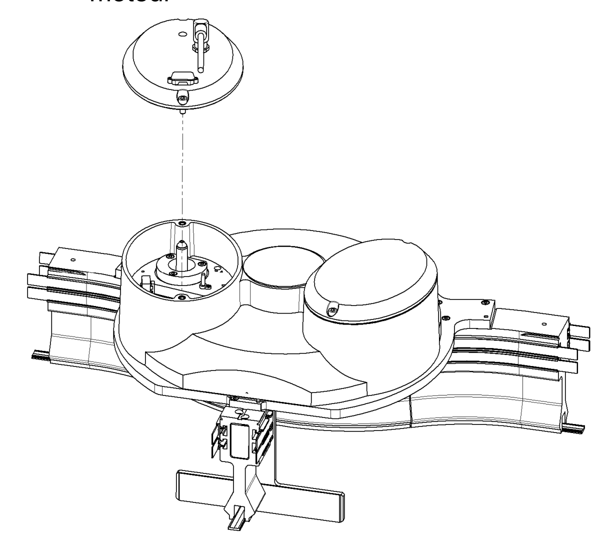
– Pour le remplacement de la commande :
S'assurer que l'on est bien relié à la terre.
Le non respect de cette consigne peut engendrer des dommages sur la commande !



4. Câbler la commande

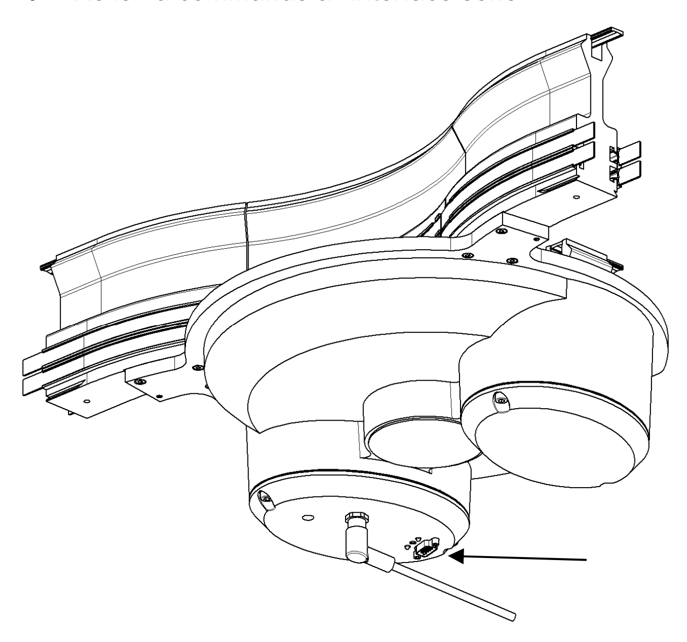


5. Fixer le couvercle avec la commande moteur



Remettre tous les connecteurs. Voir chapitre „3 Connexions électriques "

6. Relier la commande à l'interface série

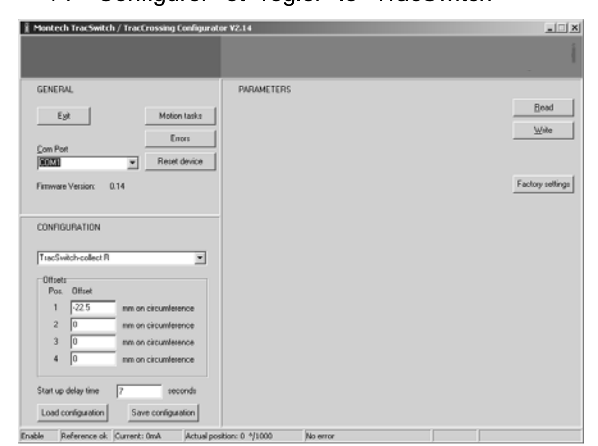


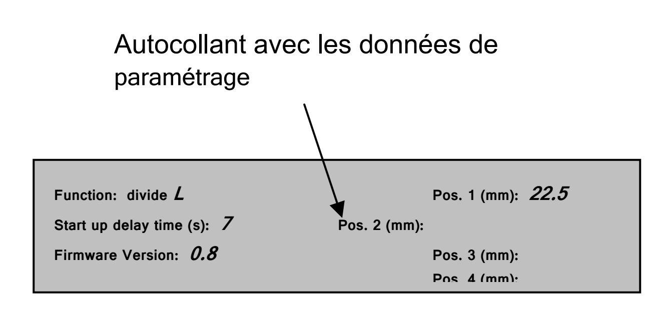
Relier le connecteur X7 de la commande à une interface série à l'aide du câble Réf. 506157. Ensuite, brancher la tension d'alimentation du TracSwitch.



– Attention : au bout de 7 secondes, le TracSwitch exécute un déplacement sur origine de position.

7. Configurer et régler le TracSwitch





Avec le logiciel SCHMID Motor Configurator, procéder à une nouvelle configuration et à un nouveau réglage du TracSwitch comme indiqué aux →Chapitres „6 Configuration des TracSwitch et 8 Réglage des positions TracSwitch". S'il y a un autocollant avec les données de paramétrage à l'intérieur du couvercle, il est possible de reprendre les données correspondantes

8. Une fois la configuration terminée, la liaison à la commande peut être débranchée (connecteur X7).

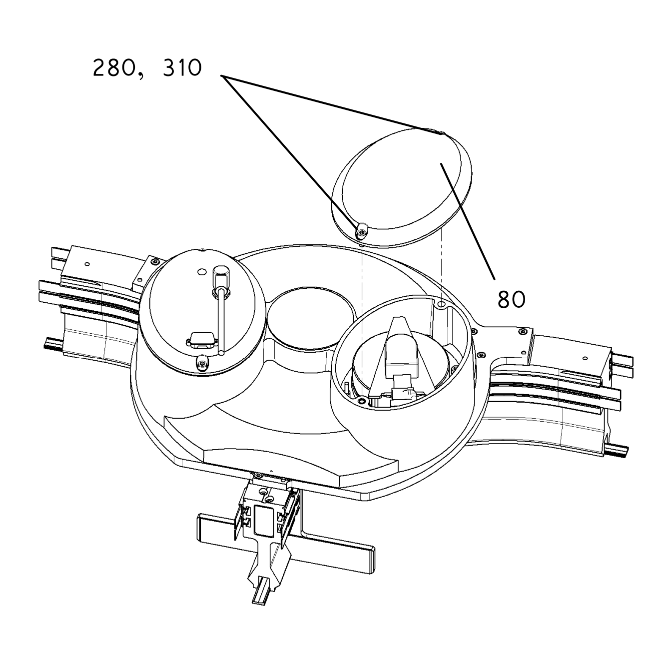


13.2. Remplacement du moteur



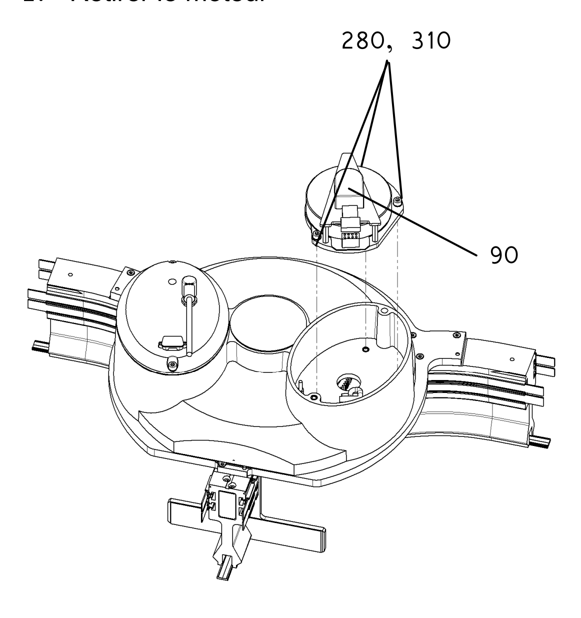
– Avant d'effectuer des travaux sur le TracSwitch, vérifier l'absence de tension au niveau du TracSwitch / de l'installation et l'impossibilité de branchement par un personnel non autorisé !

1. Retirer le couvercle



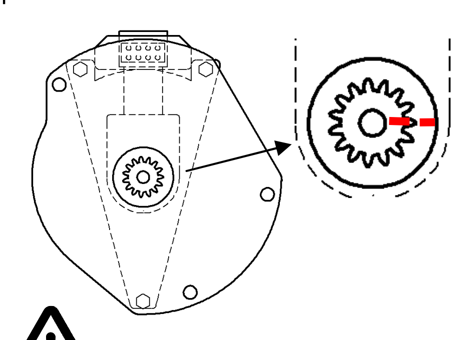
Desserrer les vis à tête cylindrique (Pos. 280) et les rondelles nervurées (Pos. 310) afin de pouvoir retirer le couvercle (Pos. 80).

2. Retirer le moteur



Desserrer les deux câbles au niveau du moteur. Desserrer les vis à tête cylindrique (Pos. 280) et les rondelles nervurées (Pos.310) afin de pouvoir retirer le moteur, (Pos. 90).

Repère du moteur



– Le repère du pignon doit correspondre au repère du support moteur !

3. Remplacer le moteur (Pos. 90).

Bloquer le moteur (Pos. 90) avec les vis à tête cylindrique (Pos. 280) et les rondelles nervurées (Pos. 310) (6Nm). Raccorder le câble.
Fixer le couvercle (Pos. 80) avec les vis à tête cylindrique (Pos. 280) et les rondelles nervurées (Pos. 310).

4. Après le remplacement du moteur, continuer avec le chapitre „8.2 Réglage après le remplacement du

moteur “.

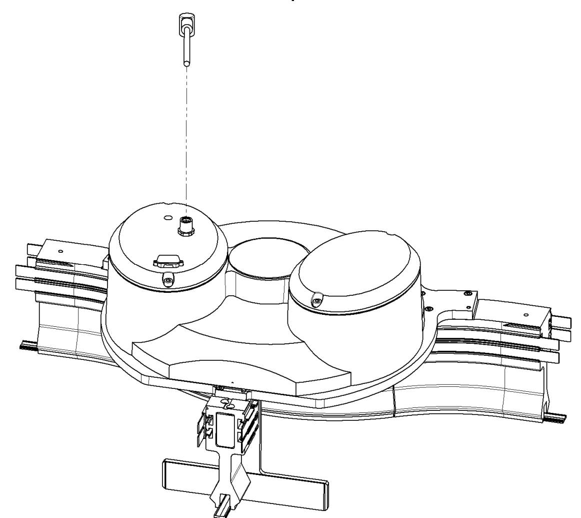
13.3. Remplacement du détecteur de proximité inductif (côté commande et côté moteur)

13.3.1. Détecteur de proximité côté commande

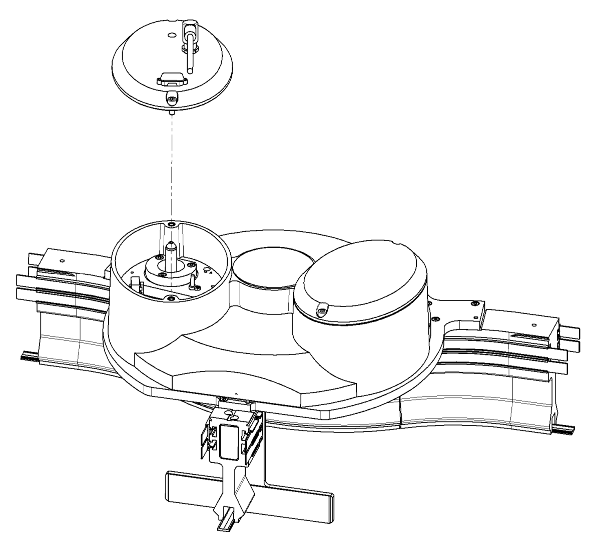


– Avant d'effectuer des travaux sur le TracSwitch, vérifier l'absence de tension au niveau du TracSwitch / de l'installation et l'impossibilité de branchement par un personnel non autorisé !

1. Retirer le câble capteur/actionneur



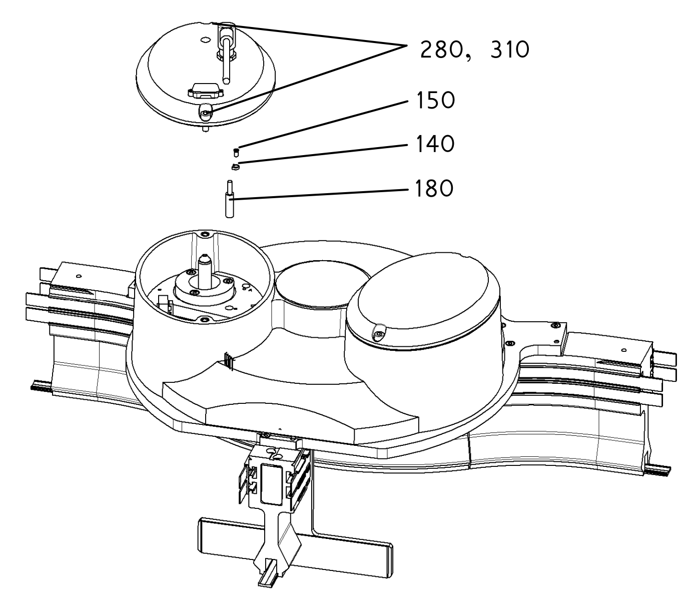
2. Retirer le couvercle avec la commande



Retirer le couvercle avec la commande et débrancher tous les connecteurs.



3. Retirer le détecteur de proximité



Détacher le câble du détecteur de proximité du connecteur X4. Desserrer la vis (Pos. 150) et retirer le détecteur de proximité (Pos. 180). Raccourcir le câble du nouveau détecteur de proximité à 240mm. L'intervalle de commutation doit être réglé à 1mm. Bloquer à l'aide de la pièce de blocage (Pos. 140) et de la vis (Pos. 150). Raccorder le câble comme indiqué au → Chapitre „3 Connexions électriques".



– Attention ! Ne coincer aucun fil!

4. Lors du montage du couvercle veiller à ne coincer aucun fil/câble. Bloquer le couvercle avec les vis à tête cylindrique (Pos. 280) et les rondelles nervurées (Pos. 310).

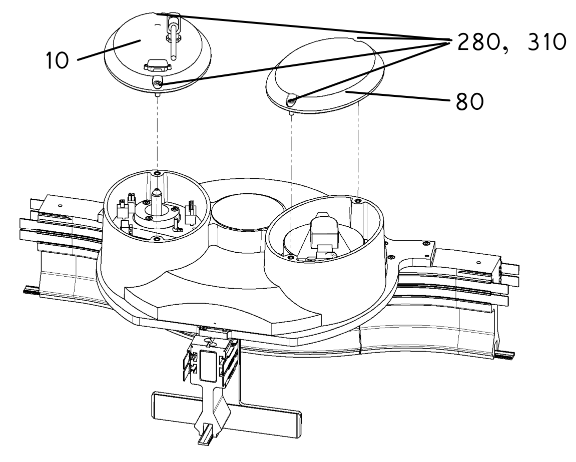


13.3.2. Détecteur de proximité côté moteur



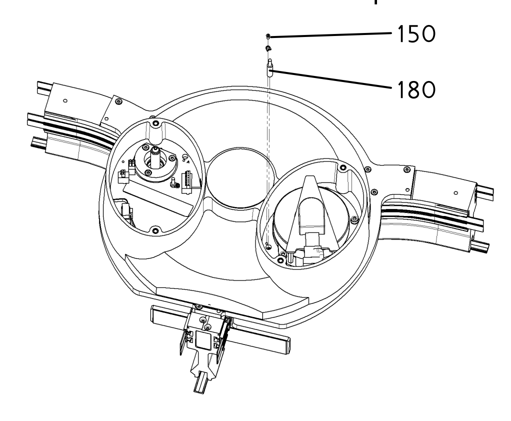
– Avant d'effectuer des travaux sur le TracSwitch, vérifier l'absence de tension au niveau du TracSwitch / de l'installation et l'impossibilité de branchement par un personnel non autorisé !

1. Retirer le couvercle



Desserrer les vis à tête cylindrique (Pos. 280) / les rondelles nervurées (Pos. 310), afin de pouvoir retirer les couvercles (Pos. 10 et 80).

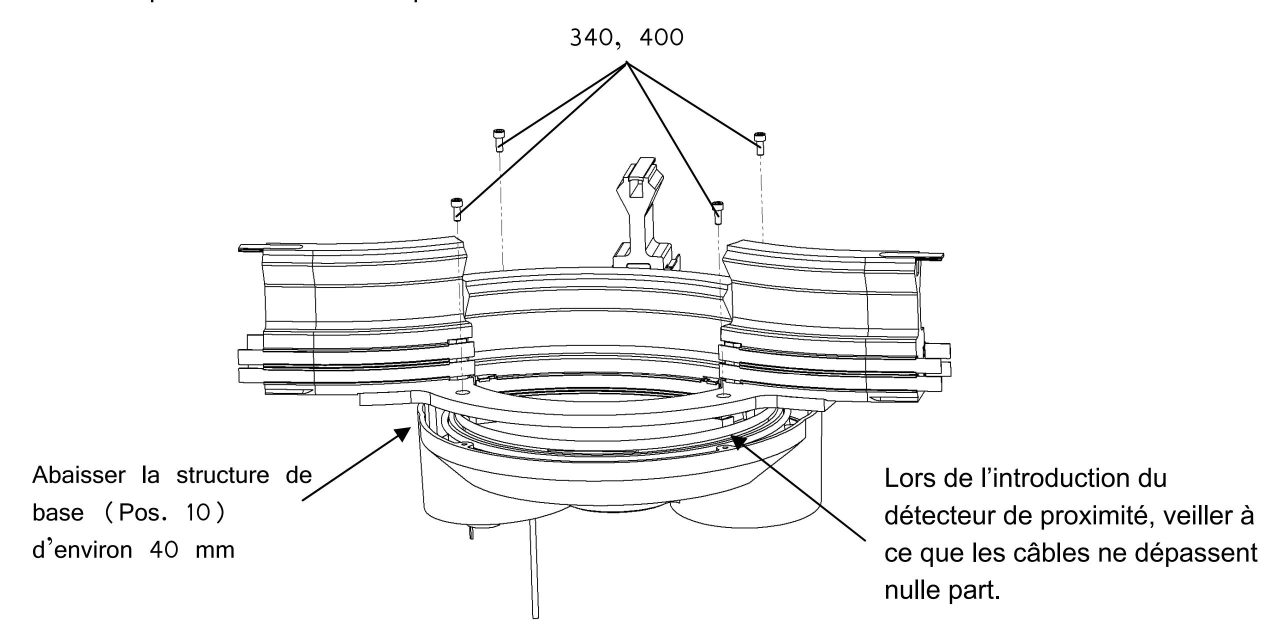
2. Dévisser le détecteur de proximité



Desserrer la vis (Pos. 150) et retirer le détecteur de proximité (Pos. 180). Enlever le détecteur de proximité au niveau du connecteur X4 sur la commande moteur



3. Remplacer le détecteur de proximité



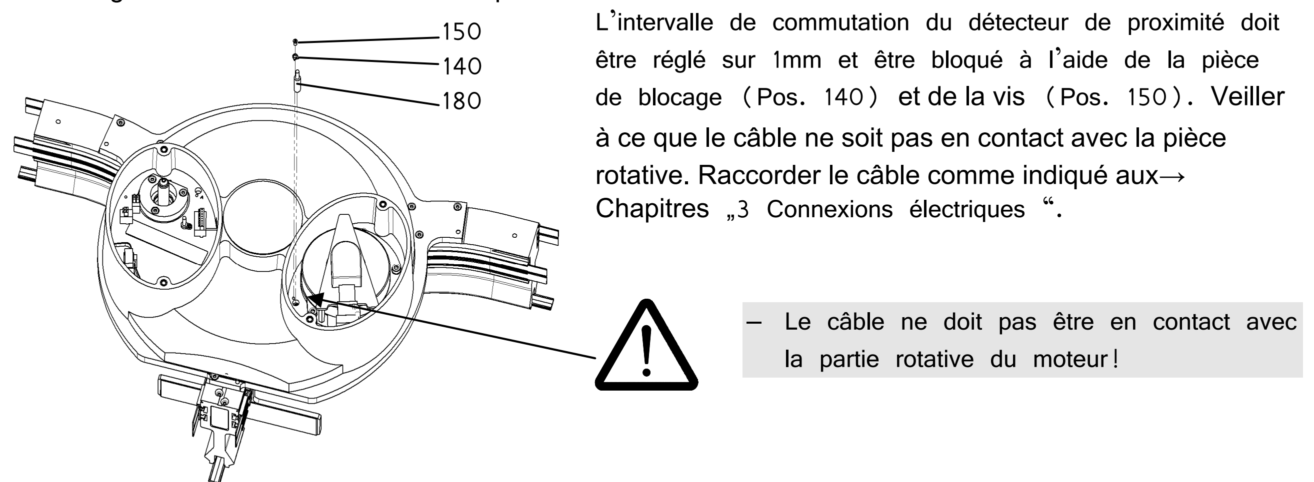
Raccourcir le câble du nouveau détecteur de proximité à la longueur de 1075mm. Desserrer les vis à tête cylindrique (Pos. 340) et les rondelles nervurées (Pos. 400). Abaisser la structure de base (Pos. 10) d'environ 40mm et retirer l'ancien détecteur de proximité. Le nouveau détecteur de proximité (Pos. 180) peut alors être introduit ; veiller à ce qu'il ne dépasse à aucun endroit.



– A l'occasion du montage de la structure de base, veiller à ne coincer aucun câble ! Les ergots de centrage doivent se trouver dans le bon perçage. Bloquer les vis à tête cylindrique (Pos. 340) et les rondelles nervurées (Pos. 400) au couple de 6Nm !



4. Régler et raccorder le détecteur de proximité



L'intervalle de commutation du détecteur de proximité doit être réglé sur 1mm et être bloqué à l'aide de la pièce de blocage (Pos. 140) et de la vis (Pos. 150). Veiller à ce que le câble ne soit pas en contact avec la pièce rotative. Raccorder le câble comme indiqué aux→ Chapitres „3 Connexions électriques ".

– Le câble ne doit pas être en contact avec la partie rotative du moteur!

5. Monter les couvercles avec les vis à tête cylindrique (Pos. 280) et les rondelles nervurées (Pos. 310). Une fois le remplacement du détecteur de proximité terminé, il est nécessaire de procéder à un nouveau contrôle des positions du TracSwitch et éventuellement de les régler à nouveau ! (Voir chapitre „8 Réglage des positions TracSwitch")

14. Entretien

Tous les 6 mois

Contrôle du plateau tournant :
Contrôler que le plateau tournant peut pivoter librement. Replacer les rails d'alimentation qui se seraient éventuellement décalés à l'aide d'une massette plastique.

Contrôle de la liaison Trac électrique :
Une légère pression sur les rails d'alimentation au niveau des passages permet de vérifier si la liaison électrique est correcte. Si les rails d'alimentation peuvent bouger, il faut resserrer les éléments de contact côté intérieur.
Contrôler toutes les vis de la liaison électrique et resserrer celles qui ne le sont pas suffisamment.

Contrôle des rails d'alimentation :
Il faut contrôler la présence éventuelle de traces de brûlure, de tâches de graisse ou l'excédent d'impuretés sur les rails d'alimentation.



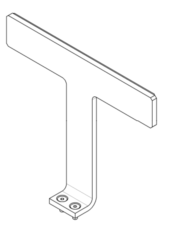
– Ne pas enlever la couche noire (poussière de graphite). Elle est conductrice d'élec-tricité et prévient une oxydation rapide du cuivre !

Nettoyage du TracSwitch :
Il faut éliminer l'excédent d'impuretés ainsi que l'excédent d'huile ou de graisse du TracSwitch.
Enlever grossièrement les impuretés et la poussière avec un chiffon sec. La meilleure solution pour enlever les saletés sur le Trac est d'utiliser la gomme spéciale (Réf. 506046). Il faut ensuite éliminer les résidus de gommage qui se trouvent sur le Trac.

Contrôle général :
Contrôler le TracSwitch contre toute détérioration. En cas de dommage, contacter la société SCHMID AG.

15. Accessoires

– Ecran : Réf. 57456



L'utilisation du TracSwitch-collect T requiert le montage d'un écran car les Shuttles viennent à la rencontre les uns des autres et peuvent ainsi se masquer mutuellement avec la cellule opto-électronique (ce qui peut entraîner des perturbations) → Chapitre "2.5.2 TracSwitch-collect"

– Câble Réf. 506157



16. Liste des pièces du TracSwitch

16.1. Liste des pièces du TracSwitch

Eclaté du TracSwitch



Pos.	Sym.	Désignation	Réf.	Matière
	◘	TracSwitch	58734	
10	◊	Structure de base TracSwitch, -Arena, TracCrossing	58733	Divers
20	◊	Banane complète	56401	Divers
50	◊	Plateau tournant	60279	Aluminium
60	◊	Plaque	60301	Aluminium
70	◊	Tronçon de rail droit	57300	Aluminium
80	◊	Tronçon de rail gauche	57301	Aluminium
90	◊	Tronçon de rail droit	57297	Aluminium
100	◊	Plaque d'isolation	57283	POM
110	◊	Etrier double avec fixation de câble	57282	Laiton
120	◊	Douille d'isolation	57290	POM
130	◊	Connecteur femelle	57291	Aluminium
140	◊	Pièce de blocage	57296	Aluminium
150	◊	Couvercle	57278	POM
160	◊	Cache d'isolation	57293	POM
170	◊	Support	57285	POM
180	●	Profilé de guidage intérieur	56705	ABS
190	●	Profilé de guidage extérieur	57192	ABS
200	●	Profilé de guidage ligne droite	56708	ABS
210	●	Rails d'alimentation intérieurs	56706	Cuivre
220	●	Rails d'alimentation extérieurs	57193	Cuivre
230	●	Rails d'alimentation ligne droite	56709	Cuivre
240	◊	Cache profilé	91257	TPR
250	◊	Faisceau de câbles	57086	PUR
280	◊	Goupille cylindrique ø4x20h6 BN858	502038	Acier
290	◊	Vis à tête fraisée M5x20 BN616	506395	Acier
300	◊	Vis à tête fraisée M4x12 BN21	506845	Acier
320	◊	Vis à tête fraisée M4x22 BN21	520294	Acier
330	◊	Vis sans tête M4x6 BN617	502643	Acier
340	◊	Vis à tête cylindrique M5x16 BN3	502512	Acier
350	◊	Vis à tête cylindrique M4x14 BN3	508472	Acier



360	◊	Vis à tête cylindrique M4x16 BN3	502509	Acier
370	◊	Vis à tête cylindrique M3x18 BN3	520073	Acier
390	◊	Vis à tête cylindrique M4x45 BN4	520265	Acier
400	◊	Rondelle nervurée M5x9x0.6 BN792	505254	Acier
410	◊	Rondelle nervurée M4x7x0.5 BN792	502606	Acier
420	◊	Rondelle nervurée M3x5.5x0.45 BN792	505385	Acier
430	◊	Vis à tête plate M3 x 5 BN405	503675	Acier
440	◊	Embout de profilé 76.2x80.5	520063	PA
450	◊	Câble capteur/actionneur, 8 pôles, M12	520586	Divers

● Pièces d'usure livrables sur stock
◊ Pièces individuelles, non livrables sur stock (sur demande)
◘ Pièces au tarif, livrables sur stock



16.2. Liste des pièces de la structure de base TracSwitch, -Arena, TracCrossing

Eclaté de la structure de base du TracSwitch, -Arena, TracCrossing



Pos.	Sym.	Désignation	Réf.	Matière
	◊	Structure de base du TracSwitch, -Arena, TracCrossing	58733	
10	●	Commande TracSwitch avec couvercle	60140	Divers
20	◊	Boîtier	57418	Aluminium
30	◊	Pignon 180 dents	57223	POM
40	●	Verrouillage	58322	Divers
50	◊	Support	57222	Aluminium
60	◊	Axe	57425	Inox
70	◊	Câble pour moteur DC	58319	PUR
80	◊	Couvercle	56577	Aluminium
90	●	Moteur plat EC 90	57253	Acier
100	◊	Butée	57226	Bronze
110	◊	Bague d'amortissement	57227	POM
120	◊	Réducteur	57228	Inox
130	◊	Ecrou autobloquant	57233	Inox
140	◊	Pièce de blocage	47906	Inox
150	◊	Vis de blocage	47904	Acier
160	◊	Roulement à billes à gorge profonde 1r20x42x12	520027	Acier
170	◊	Roulement à billes à gorge profonde 1r30x55x9 16006	520067	Acier
180	●	Détecteur de proximité ø6.5 PNP	508842	Acier
190	◊	Tampon rond ø6 / ø11	506160	Caoutchouc
200	◊	Connecteur multipolaire à ressort DIN 41651	520248	Divers
210	◊	Barrette à broches DIN 41651	520249	Divers
220	◊	Connecteur 2 pôles	520575	Divers
230	◊	Connecteur 8 pôles	520576	Divers
240	◊	Goupille cylindrique 4h6x16 BN858	502036	Acier
250	◊	Goupille cylindrique 4h6x60 BN858	520231	Acier
260	◊	Goupille cylindrique 5h6x14 BN858	520232	Acier
270	◊	Vis à tête cylindrique M4x14 BN3	508472	Acier
280	◊	Vis à tête cylindrique M5x12 BN3	502510	Acier
290	◊	Vis à tête cylindrique M3x6 BN3	520043	Acier
300	◊	Rondelle nervurée M4x7x0.5 BN792	502606	Acier
310	◊	Rondelle nervurée M5x9x0.6 BN792	505254	Acier
320	◊	Vis à tête conique M6x10 BN20	501822	Acier

● Pièces d'usure livrables sur stock
◊ Pièces individuelles, non livrables sur stock (sur demande)
◘ Pièces au tarif, livrables sur stock



17. Informations générales

17.1. Compatibilité avec l'environnement et élimination

Matières utilisées :
- Aluminium
- Cuivre
- Laiton
- Acier
- Polyéthylène (PE)
- Polyamide (PA)
- Polyuréthane (PUR)
- Polychlorure de vinyle (PVC)
- Polycarbonate (PC)
- Caoutchouc thermoplastique pré vulcanisé (TPR)

Traitement de surface :
- Anodisation de l'aluminium
- Nickelage du laiton et de l'acier
- Zingage de l'acier

Processus de formage :
- Pressage de l'aluminium en profilé
- Décolletage de l'aluminium, de l'acier, du PE, du PA
- Coulage de l'aluminium

Elimination :
Les TracSwitchs ne pouvant plus être utilisés ne doivent pas être éliminés en bloc mais être démontés en pièces détachées et recyclés en fonction du type de matériau. Le type de matériau de chaque pièce est mentionné dans les listes des pièces de rechange. Les matériaux non recyclables doivent être éliminés de façon adaptée.